

◆ 食品中の鉛について（「食品安全情報」から抜粋・編集）

－オセアニア&アジア（2004年7月～2022年9月）－

「食品安全情報」（<http://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/foodinfonews/index.html>）に掲載した記事の中から、食品中の鉛についての記事を抜粋・編集したものです。

他の地域/機関の情報については下記サイトをご参照下さい。

「食品安全情報（化学物質）」のトピックス

<https://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/chemical/index-topics.html>

公表機関ごとに古い記事から順に掲載しています。

- オーストラリア・ニュージーランド食品基準局（[FSANZ](#)：Food Standards Australia New Zealand）
- オーストラリア NHMRC（[NHMRC](#)：National Health and Medical Research Council）
- オーストラリア・ニューサウスウェールズ州医療苦情委員会（[hccc](#)：Health Care Complaints Commission）
- ニュージーランド食品安全局（旧 [NZFSA](#)）
- ニュージーランド一次産業省（[MPI](#)：Ministry of Primary Industry）
- 韓国食品医薬品局安全庁（旧 [KFDA](#)）及び韓国食品医薬品安全処（現 [MFDS](#)）
- 香港政府ニュース（[GOV.HK](#) News）
- シンガポール農畜産食品局（[AVA](#)：Agri-Food Veterinary Authority of Singapore）
- インド食品安全基準局（[FSSAI](#)：Food Safety & Standards Authority of India）

記事のリンク先が変更されている場合もありますので、ご注意ください。

- 
- オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ : Food Standards Australia New Zealand)

1. コーンスターチの鉛汚染について

Lead Contamination of Cornflour (28 July 2004)

<http://www.foodstandards.gov.au/mediareleasespublications/factsheets/factsheets2004/leadcontaminationoff2522.cfm>

**食品安全情報 2004-16**

ニュージーランド食品安全局 (NZFSA) は、2004年7月26日 FSANZ に対し、中国から輸入されたコーンスターチに高濃度の鉛を検出したため 20 トンを差し戻したと連絡した。

FSANZ は直ちに関係機関に連絡を取り、当該製品の輸入状況を調査して Goodman Fielder's White Wings Cornflour を自主回収対象とした。今回検出された鉛は高濃度ではあるが、例えばソースのとりみ付けに使う量で短期間摂取しても問題ない量である。

2. 報告書 : 23rd Australian Total Diet Study

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/publications/23rdaustraliantotaldiet5367.cfm>

**食品安全情報 2011-24**

第 23 回オーストラリアトータルダイエツトスタディでは、214 種の農薬及び動物用医薬品、9 種の汚染物質、12 種のカビ毒及び 11 種の栄養素の食事由来の暴露量を推定した。農薬及び動物用医薬品以外の調査対象は、カビ毒がアフラトキシン (B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub>)、デオキシニバレノール、フモニシン (B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>)、オクラトキシン A、パツリン、ゼアラレノン。汚染物質はアルミニウム、ヒ素、カドミウム、鉛、水銀、ストロンチウム、バナジウムであった。国民がよく摂取する食品及び飲料 92 種を 2008 年 1 月/2 月及び 6 月/7 月に採集し、測定前に調理等の処理を行った。

食事由来の暴露量は、食品及び飲料中の物質濃度と各年齢、性別ごとの食品摂取量をもとに推定し、農薬及び動物用医薬品は健康の参照値である許容 1 日摂取量 (ADI) と、汚染物質は暫定最大耐容 1 日摂取量 (PMTDI)、暫定耐容月間又は週間摂取量 (PTMI、PTWI) と、栄養素は推定平均必要量 (EAR)、上限摂取量 (UL) 又は所要量 (AI) と比較した。これら参照値がない場合には、暴露マージン (MOE) を使用した。

(汚染物質部分を抜粋)

本調査で使用した汚染物質の健康参照値は次の通り。

アルミニウム 2 mg/kg bw (PTWI)、ヒ素 参照値なし、カドミウム 25 µg/kg bw (PTMI)、鉛 参照値なし、無機水銀 4 µg/kg bw (PTWI)、メチル水銀 1.6 µg/kg bw (PTWI)、ストロンチウム 0.13 mg/kg bw (PMTDI)。

無機ヒ素については安全な暴露レベルを設定できないことから、現在では安全なレベルは存在しないとされている。総ヒ素の濃度は他の食品に比べて水産物で高く、水産物中の総ヒ素の濃度中央値は 0.71~25 mg/kg であった。総ヒ素の暴露量の平均は 0.42~1.4 µg/kg bw/day、90 パーセントイルは不検出をゼロとした場合に 1.0~2.8 µg/kg bw/day であった。総ヒ素の暴露での食品の寄与率では穀物及び穀物ベースの食品と水産物が高かった。

カドミウムの暴露量の平均は 0.09~0.33 µg/kg bw/day で、食品の寄与率では根菜、パスタや麺類等の穀物ベースの食品が高かった。いずれの年齢群でも推定暴露量は PTMI を下回っていた。

鉛は基準値がないため MOE による評価を行った。1~4 才の子どもの 0.3 µg/kg bw/day の暴露で IQ が 0.5 ポイント下がるということ、成人では 1.2 µg/kg bw/day で収縮期圧が 1 mmHg 上昇するということを POD (point of departure) にした。各年齢群における暴露量の平均値をもとに算出された MOE は 1.1~10 であった。鉛暴露への寄与率では、水 (non-bottled) 及び飲料とコーヒー (ground coffee) が高かった。

無機水銀の推定暴露量の 90 パーセントイルは全年齢群で PTWI を下回り、最も暴露量が高かったのは生後 9 ヶ月児で PTWI の 25~40% であった。一方、メチル水銀の推定暴露量の 90 パーセントイルも全年齢群で PTWI を下回り、最も暴露量が高かったのは 2~5 才で PTWI の 80% であった (体重が少ないため)。

ストロンチウムの推定暴露量の 90 パーセントイルは全年齢群で PTWI を下回り、最も暴露量が高かったのは生後 9 ヶ月児で PTWI の 85~90% であった。ストロンチウム暴露への寄与率では、ミルク及びクリーム、インスタントコーヒー及び穀物ベースの飲料、白パンが高かった。

### 3. 報告書 : 25th Australian Total Diet Study

<https://www.foodstandards.gov.au/publications/Pages/25th-Australian-Total-Diet-Study.aspx>

#### 食品安全情報 2019-14

2013 年 5 月と 2014 年 2 月にオーストラリア全土から 88 食品がサンプリングされ、226 の農薬・動物用医薬品 (化学物質) と 4 つの金属が測定された。

#### ● 鉛

オーストラリアの消費者の鉛への推定食事暴露量は、国際的な推定値と一致、あるいは低かった。MOE アプローチを用いてヒト集団への影響を分析した結果、ほとんど

のオーストラリアの消費者にとって、鉛への食事暴露は、健康への有害影響を引き起こす危険性がごくわずかであることがわかっているレベルよりも低かった。このことから、オーストラリア消費者のリスクは受け入れられる程度に低いと考えている。

#### 4. 輸入食品に関する FSANZ の助言

FSANZ advice on imported food

(April 2020)

<https://www.foodstandards.gov.au/consumer/importedfoods/Pages/FSANZ-advice-on-imported-food.aspx>

##### **食品安全情報 2020-10**

私たちは輸入食品が公衆衛生や安全性に中～高程度のリスクをもたらす可能性があるかどうかについて、農業・水・環境省に助言を提供している。農業・水・環境省は国境での食品の安全性を管理するのにこの助言を使用している。

農業・水・環境省は、オーストラリアの公衆衛生及び安全性の要件を満たすことを確認し、Australia New Zealand Food Standards Code への準拠を保証するために輸入食品を検査している。輸入食品検査計画についての情報や、輸入食品についてのよくある質問への答えはこの省庁のウェブサイトをご覧ください。

私たちは食品安全性リスクを決定するのに根拠に基づいたアプローチを取っている。私たちの輸入食品リスク評価文書は、どのようにオーストラリアへの輸入食品の食品安全リスクを評価したのかを説明している。完了した評価が以下に記載されている。

(注：下記表には化学物質関連のみを抜粋。本文中の表では、検査対象/汚染物質の列に記された化学物質について各評価書へのリンクが貼られている)。

特定の国々からの肉、果物、卵、野菜、乳製品などの食品にはバイオセキュリティ制限も設定されている。

完了した輸入食品リスクステートメント (化学物質関連のみ抜粋)

食品	検査対象 / 汚染物質	中～高程度のリスクか？	評価日時 (最新更新)
純粋及び高濃縮カフェイン製品	カフェイン	はい	2020年3月
二枚貝	ドウモイ酸	はい	2016年6月
	麻痺性貝毒	はい	
魚及び魚類製品	ヒスタミン	はい	2016年6月
海藻ヒジキ	無機ヒ素	はい	2016年6月
ピーナッツ/ピスタチオ	アフラトキシン	はい	2016年6月

<i>Phaeophyceae</i> class の褐藻	ヨウ素	はい	2016年3月
そのまま喫食可能な キャッサバチップス	青酸	はい	2016年3月
クコの実	農薬	いいえ	2015年9月
母乳及び母乳製品	30種のうち Chemical hazards(7種)のみ		
	ヒ素	いいえ	2019年10月
	カドミウム	いいえ	
	ダイオキシン及びダ イオキシン様 PCB	いいえ	
	鉛	いいえ	
	医薬品あるいは乱用 薬物	授乳中は禁忌と分類 されたものには、はい、 例えば授乳危険度 分類 L5 と分類された もの	
	水銀	いいえ	
	マイコトキシン	いいえ	

● オーストラリア NHMRC (NHMRC : National Health and Medical Research Council)

1. 鉛の健康影響についての文書案を意見募集のため発表

Draft paper on the health effects of lead released for consultation

15 July 2014

<https://www.nhmrc.gov.au/media/releases/2014/draft-paper-health-effects-lead-released-consultation>

**食品安全情報 2014-15**

NHMRC は、インフォメーション文書案「鉛のヒト健康影響についてのエビデンス」を発表した。本文書案は、本日同時に発表した最近の根拠についての独立した系統的レビューに基づき、専門家作業委員会が作成したものである。

主な知見は以下の通り。

- ▶ 国の政策は、環境への人為的な鉛の導入を最小限にすることを継続すべきである。
- ▶ 低用量暴露で意味のある有害影響があるかどうかはわからないが、健康への有害影響がないことが証明された「安全」な量はない。

- ▶ 血中鉛濃度が  $5 \mu\text{g/dL}$  以上の場合には、何らかの追加の鉛暴露源があることを示す。それについては、特に小さい子供と妊婦では、暴露源を調査して減らすべきである。
- ▶ 鉛に暴露されていると疑う理由が無い場合には、個人が血中鉛濃度を調べる必要はない。

鉛作業委員会の座長である Sophie Dwyer 准教授は、「この文書は  $5 \mu\text{g/dL}$  が安全レベルだと言っているのではない」と念を押している。鉛は環境中に天然に存在する物質で、ヒトにとって有益であるという根拠はない。安全とみなせる量は存在しない。 $5 \mu\text{g/dL}$  は普通でない暴露源があることについて調査を始めるべきという指標である。

意見募集は 2014 年 9 月 14 日まで。その後最終化され、血中鉛濃度に関する 2009 年 NHMRC 声明を改訂する。

#### \* 文書案

NHMRC Draft Information Paper: evidence on the effects of lead on human health

[http://consultations.nhmrc.gov.au/public\\_consultations/lead\\_on\\_human](http://consultations.nhmrc.gov.au/public_consultations/lead_on_human)

これは、鉛による健康影響に関するエビデンスのまとめ、そしてどのように健康リスクを最小限にできるのかの情報をオーストラリア国民に提供するものである。

人は、大気中の超微粒子の鉛を呼吸で吸入摂取する、埃、土、水及び食品を介して経口摂取する可能性がある。鉛による健康影響の可能性は、成人よりも子供や乳幼児の方が大きい。

オーストラリア国民の大部分は、鉛の汚染が少ない環境で生活している。周りにある鉛の多くは、過去に鉛が塗料やガソリンに加えて多くの産業や製品に使用されていたことによる。現在でも、鉛酸蓄電池、塗料やセラミックなどに使用されている。国民の周りに存在する鉛の量は、次のような国家戦略により年を経るにつれて徐々に減少している。

- ▶ オーストラリアで有鉛ガソリンが禁止されたのは 2002 年
- ▶ 家庭用塗料の鉛は、1965 年は 1%、1992 年は 0.25%、1997 年は 0.1% に規制
- ▶ 消費者製品（おもちゃ、化粧品、セラミック）や薬への鉛の使用と鉛含有製品の輸入を制限・禁止

国民の暴露源は、食器（クリスタルガラス、陶磁器）、鉛を含むあるいは塗料に鉛を含むおもちゃ、「伝統」薬、ジュエリー、化粧品、古い管、土壌、ダスト、カーテンのおもり、鉛の銃弾で狩った野生動物の摂取、などである。

2009 年声明では血中鉛濃度が  $10 \mu\text{g/dL}$  が調査を必要とする濃度であるとしていたが、非常に低用量の鉛でも有害となる可能性が懸念されるようになり、 $5 \mu\text{g/dL}$  での健康影響の可能性について着目するようになった。

---

● オーストラリア・ニューサウスウェールズ州医療苦情委員会 (hccc : Health Care Complaints Commission)

1. 医療苦情法 s94A による警告ーアーユルベータ医薬品の重金属濃度について

Public Warning under s94A of the Health Care Complaints Act – Concerning levels of heavy metals in Ayurvedic medication

18 September 2020

<https://www.hccc.nsw.gov.au/decisions-orders/public-statements-and-warnings/public-warning-under-s94a-of-the-health-care-complaints-act-concerning-levels-of-heavy-metals-in-ayurvedic-medication>

**食品安全情報 2020-20**

NSW 医療苦情委員会は、アーユルベータ医薬品である “Manasamithra Vatika,” (Manasamitram 錠剤)の処方に関して受け取った苦情に懸念をもっている。苦情はこの医薬品が自閉症を治療するとして子どもに処方されたことに関連する。この薬は鉛やその他の重金属を懸念される量含むことがわかった。リスクがあると考えられる患者には NSW 公衆衛生担当官が連絡をとっている。もしあなたがこの医薬品を使用したと思うなら、地元の公衆衛生ユニットに相談して欲しい

消費者が身を守るためにすべきことは？

委員会は、代替医療を求める人はどんなナチュラル療法や医薬品でも始める前に良く調べることと、提案されている治療法について登録された医療の専門家に相談することを強く勧める。あるプラクティショナーが登録されているかどうかは AHPRA のウェブサイトで見ることができる。また医薬品が TGA に認可されているかどうかは TGA のウェブサイトで見ることができる。

**\*ビクトリア州保健福祉省**

**アーユルベータ医薬品と重金属汚染**

Ayurvedic medicine and heavy metal contamination

22 Sep 2020

<https://www2.health.vic.gov.au/about/news-and-events/healthalerts/ayurvedic-medicine-contamination>

NSW 保健省が最近アーユルベータ医薬品 Manasamithra Vatika を処方されて血中鉛濃度の高い子どもについて報告した。サンプルを分析した結果、鉛や重金属が含まれ、現在評価中である。このアーユルベータ医薬品は国内外で鉛を含む重金属汚染がある

ことが知られている。

**\*オーストラリア TGA**

**Manasmithra Vatika (Manasamitram 錠剤) アーユルベータ医薬品**

Manasmithra Vatika (Manasamitram Pills) Ayurvedic medicine

25 September 2020

<https://www.tga.gov.au/alert/manasmithra-vatika-manasamitram-pills-ayurvedic-medicine>

このアーユルベータ医薬品は危険な濃度の鉛やその他の重金属を含む可能性がある。

---

● オーストラリア TGA (TGA : Therapeutic Goods Administration)

1. 安全性助言：ペニソールカプセル (アーユルベータ医薬品)

Safety Advisory: Penisole capsules (ayurvedic medicine)

6 September 2022

<https://www.tga.gov.au/news/safety-alerts/safety-advisory-penisole-capsules-ayurvedic-medicine>

**食品安全情報 2022-19**

オーストラリア TGA は、ペニソールという名のアーユルベータ医薬品から高濃度の鉛及びその他の重金属が検出されたとして、助言を受けた。ペニソールには、*Naga* (鉛)、*Vanga* (スズ)、*Yahada* (亜鉛) を含む *Trivang Bhasma* (別名 : *Trivanga Bhasma*) というアーユルベータ処方が含まれているとの表示がある。

ビクトリア州政府は、ペニソールから高濃度の鉛が検出されたことを受け、消費者に注意喚起を発表した。ペニソールを服用すると、臓器障害や死亡を含む長期的な健康影響を引き起こす鉛中毒となる可能性がある。妊娠中の女性及び子供は、さらにリスクが高い。消費者はペニソールカプセルの使用を即中止し、すでに服用した場合は医療従事者又は中毒情報センターに連絡すること。

---

● ニュージーランド食品安全局 (旧 NZFSA : New Zealand Food Safety Authority)

1. ニュージーランドの 2003/04 年トータルダイエツト調査 (要約)

2003/04 New Zealand Total Diet Survey Summary (12 December 2005)

<http://www.nzfsa.govt.nz/science/research-projects/total-diet-survey/reports/final->

[report-summary/index.htm](http://www.nzfsa.govt.nz/science/research-projects/total-diet-survey/reports/final-report-summary/index.htm)

### **食品安全情報 2005-26**

これまでニュージーランドのトータルダイエツト調査(NZTDS)は1974/75年、1982年、1987/88年、1990/91年、1997/98年に行われている。

要約の本文：

<http://www.nzfsa.govt.nz/science/research-projects/total-diet-survey/reports/final-report-summary/tdsweb1-1.pdf>

121種類の食品をサンプリングし、これらの食品を用いて2週間分の典型的食事を年齢別・性別で再現した。食品990検体について農薬221種類を調査したところ、498検体(50%)から残留農薬が検出された。この割合は1997/98年NZTDS(59%)より低い。検出されたのは82種の農薬である。個々の分析(約199,100)で検出されたのは997(0.5%)のみで、1997/98年は1.4%だった。

ADIに対する割合については、農薬の90%がADIの0.1%以下であった。そのうち66%は検出されていないためゼロである。5.2%はADIの0.1~1%、2.7%はADIの1~5%、0.5%がADIの5~20%であった。最も暴露量が多かったのはジチオカルバミン酸塩類で、成人ではADIの0.6~8%、子ども/乳児では12~19%であった。この結果から食品中の残留農薬がニュージーランドの人々の健康になんらかの悪影響を与える可能性はほとんどないと考えられる。

カドミウムについては牡蠣の影響が大きく、牡蠣を2週間に2~3個食べる若い男性の場合はPTWIの26%、食べない場合は18%である。カドミウムの主な摂取源は、牡蠣、パン、ジャガイモである。鉛についてはPTWIの3.8%(19~24才男性)~12%(6~12ヶ月乳児)で低い。水銀はPTWIの26%以下で魚が摂取源の74%を占める。若い男性の水銀摂取量は0.74  $\mu\text{g/kg bw/週}$ である。ヨウ素については、豆乳1銘柄で濃度が許容できないほど高かった(9.14 mg/kg)。通常の豆乳のヨウ素濃度は0.01mg/kg以下であり、この製品は海藻を使っているために高濃度になった可能性がある。全体的に食事からのヨウ素摂取量は低く、現在ヨウ素添加について検討中である。

## **2. ニュージーランドのトータルダイエツト調査報告書が発表された**

New Zealand Total Diet Survey report released (24 February 2006)

<http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/2006-02-24.htm>

### **食品安全情報 2006-5**

NZFSAは2003~2004年のトータルダイエツト調査(TDS)に関する最終報告書を発表した。この調査は5~6年ごとに行われている4年間プロジェクトで、典型的なニュージーランド人の食事から摂取される120以上の食品を調査し、残留農薬、汚染物質(ヒ素・カドミウム・鉛・水銀)、栄養成分(ヨウ素・鉄・セレン・ナトリウム)濃

度を測定するものである。この結果からニュージーランド人の食事由来の暴露を知ることができる。今回の報告書の主なポイントは以下のとおりである。

- ・ 調査の一環として行った 20 万件の検査のうち、検出可能なレベルの残留農薬が検出されたのはわずか 997 検体であった。これらの量はいずれも ADI に比べて十分に低かった。
- ・ ニュージーランド人の鉛暴露量は世界でも低く、1996 年の無鉛ガソリン導入以来、食事からの鉛暴露量は全体として減少してきている。
- ・ ニュージーランド人の汚染物質への総暴露量は低い。
- ・ 平均してニュージーランド人の食事は塩分が多くヨウ素が少なかった。
- ・ 25 才以上の女性の鉄分摂取量が推奨量の約半分であった。

報告書のフルテキスト : New Zealand Total Diet Survey

<http://www.nzfsa.govt.nz/science/research-projects/total-diet-survey/index.htm>

---

● ニュージーランド一次産業省 (MPI : Ministry of Primary Industry)

1. 鉛への懸念から粗糖リコール

Raw sugar recalled due to lead concerns

04 November 2021

<https://www.mpi.govt.nz/news/media-releases/raw-sugar-recalled-due-to-lead-concerns/>

**食品安全情報 2021-24**

Chelsea Sugar New Zealand 社は、低レベルの鉛汚染のため、粗糖のリコールを行う。ニュージーランド食品安全局 (NZFS) の専門家による科学的評価は、この粗糖を摂取しても病気にはならず、急性の食品安全リスクは低いというものだったが、リコールを支持した。消費者へのリスクを最小限に抑えるための予防措置である。現段階では、工業用資材に使用した船で製品輸送したための汚染と考えられている。小売用の粗糖製品で、精製白砂糖には影響しない。対象製品は、10 月から 11 月 4 日までの間に、ニュージーランド国内の小売店やスーパーマーケットで販売された。詳細情報は以下に掲載。

<https://www.mpi.govt.nz/food-safety-home/food-recalls-and-complaints/recalled-food-products/various-brands-of-raw-sugar/>

● **Black Knight** ブランドの Licorice Medley

Black Knight brand Licorice Medley

12 November 2021

<https://www.mpi.govt.nz/food-safety-home/food-recalls-and-complaints/recalled-food-products/black-knight-brand-licorice-medley/>

RJs Licorice (NZ) Limited は、低レベルの鉛汚染のため、Licorice Medley の一部をリコール。製品写真あり。上記リコール情報で紹介した粗糖及びブラウンシュガーを製品に使用。

## 2. Foodstuffs South Island Ltd が粗糖のリコール。

Foodstuffs South Island Ltd recalls raw sugar

19 November 2021

<https://www.mpi.govt.nz/news/media-releases/foodstuffs-south-island-ltd-recalls-raw-sugar/>

**食品安全情報 2021-25**

Foodstuffs South Island Ltd は、低レベルの鉛汚染の可能性ある Chelsea ブランドの粗糖 500g 入りを誤って販売したとしてリコールする。過去にもリコールの対象になっている。

## 3. 様々なブランドの粗糖及び黒糖のリコール。

Various brands of Raw and Brown Sugar

8 December 2021

<https://www.mpi.govt.nz/food-safety-home/food-recalls-and-complaints/recalled-food-products/various-brands-of-raw-sugar/>

**食品安全情報 2021-26**

New Zealand Sugar Company Ltd は、低濃度の鉛汚染の可能性ある Woolworths ブランドの粗糖 500 g 及び 1 kg を誤って販売したことにより、リコールを実施している。ニュージーランド食品安全局が事業者の回収プロセスを調査中である。

◇ ニュージーランド食品安全は砂糖のリコールを調査する

New Zealand Food Safety to investigate sugar recalls

8 December 2021

<https://www.mpi.govt.nz/news/media-releases/nzfs-to-investigate-sugar-recalls/>

ニュージーランド食品安全局は、今夜、全国の Countdown スーパーマーケットから Woolworths の粗糖約 8,000 包がさらに回収されたことを受け、調査を行っている。New Zealand Sugar Company Ltd がスーパーマーケットに誤った情報を提供し、そ

の結果、スーパーマーケットが消費者に誤った砂糖を販売した。

この製品は、まず 11 月 4 日に低濃度の鉛汚染の可能性からリコールされ、その後、Woolworths NZ と Foodstuffs South Island が誤ってこの製品を発売したため、11 月にさらに 2 件のリコールが行われた。食品安全局は事業者の回収プロセスに問題がないかを確認するため調査を開始し、その一環として、関係する全ての企業に対し、記録のコピーを要求している。

---

● 韓国食品医薬品局安全庁（旧 KFDA）及び韓国食品医薬品安全処（現 MFDS）

1. 「海苔に重金属許容基準設定」報道に関連して（2004.09.30）

[http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/hot\\_issue.taf?f=user\\_detail&num=96](http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/hot_issue.taf?f=user_detail&num=96)

**食品安全情報 2004-21**

2004 年 9 月 30 日、乾燥海苔、調味海苔の食品規格に重金属鉛の許容基準 5ppm が設定され年末から施行される予定との報道があった。背景としては、調味海苔の安全性に関する社会的関心が高まったため、重金属残留許容基準を設定する法案を検討していた。

現在までの進行状況は、

- ・ 2003 年 9 月、KFDA 及び海洋水産部関係者会議で、基準値は海域や生産地域の季節別など広範なモニタリングを実施した後設定することに合意
- ・ 2004 年 4 月、KFDA 及び海洋水産部関係者会議で進行状況を議論
- ・ 2004 年 8 月関係者会議を開催し、9 月海苔の鉛残留基準として 5 mg/kg (5ppm) とする改定案を告示、2004 年 11 月 1 日までパブリックコメントを募集した後、12 月初めに施行する予定である。

2. 中国産輸入キムチからの鉛の検出について（2005.09.28）

[http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/bodo.taf?f=user\\_detail&num=839](http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/bodo.taf?f=user_detail&num=839)

**食品安全情報 2005-21**

食薬庁（KFDA）は、輸入した中国産キムチから鉛が検出されたとの報道に関連して、検査対象となった輸入品及び対照群の国産品の検体数が少なく、検査機関による分析結果の違いも否定できないとしている。また、報道された鉛の検出量では有害影響の心配はないとしている。0.12～0.57ppm の鉛を含む食品を 1 日 3 回毎日摂取すると、体重 60kg の成人における鉛の暫定週間耐容摂取量 PTWI（0.025mg/kg 体重/週）の 6.1～28.8% に相当する。検出された平均値 0.3ppm の鉛を含むキムチの場合

は、PTWIの16%に相当する。

しかしキムチは韓国人にとって主要な食品であることから、国民の不安を取り除くために安全管理対策を準備し強化していく方針である。

- ・ まず国内で流通しているキムチを収去・検査する。
- ・ 9月28日から中国に調査団を派遣し、キムチ製造過程の衛生管理状況を点検する
- ・ 鉛などの重金属がキムチに残留する原因と、キムチ原料における重金属の残留実態を明らかにする。

### 国内で流通しているキムチは安心して食べても良い (2005.10.10)

[http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/bodo.taf?f=user\\_detail&num=846](http://www.kfda.go.kr/cgi-bin/t4.cgi/intro/bodo.taf?f=user_detail&num=846)

食薬庁は上記の報道に関連し、国内で流通中のキムチ58製品（国産28検体、中国産30検体）を分析した結果、安全なレベルであったことを発表した。検出された鉛濃度は0~0.05ppmであった。また食薬庁で分析したのと同じ試料21検体を別の機関で分析した結果でも同じレベルであった。

今後、白菜や調味料などキムチに使われる原料の鉛含有量を追加分析するなど持続的モニタリングを実施し、年末までには暫定許容量を準備する計画である。これと同時に消費量の多いキムチ・みそ・コチュジャン・醤油・トウガラシなど9製品について重金属や農薬などの検査を実施する。

### 3. ゴマ油、キムチ及び農産物に対する安全管理の強化 (2006.12.04)

[http://www.kfda.go.kr/open\\_content/kfda/news/press\\_view.php?seq=1076](http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1076)

#### **食品安全情報 2006-26**

食薬庁は、他の食用油脂が混入したゴマ油の流通を防ぐためゴマ油の規格を新設し、またキムチの安全性を高めるためキムチ中の鉛（0.3 ppm）及びカドミウム(0.2 ppm)の基準を新設した。2006年12月1日から施行する。ゴマ油の真偽判別のための規格は「リノレン酸0.5%以下、エルカ酸不検出」である。またこれと同時に各種農産物の残留農薬基準を拡充した。

### 4. 消費量の多い農産物10種類について鉛及びカドミウムの基準値新設 (2006.12.26)

[http://www.kfda.go.kr/open\\_content/kfda/news/press\\_view.php?seq=1095&av\\_pg=1&service\\_gubun=&textfield=&keyfield=](http://www.kfda.go.kr/open_content/kfda/news/press_view.php?seq=1095&av_pg=1&service_gubun=&textfield=&keyfield=)

#### **食品安全情報 2007-1**

食薬庁は農産物の安全管理のために、米やとうもろこしなど消費量の多い農産物10種類について重金属（鉛及びカドミウム）の基準値を12月21日付けで新設したと発

表した。現行の食品公典では、重金属の基準値として米のカドミウムのみが設定されている。食薬庁は、今回基準値が設定された10種類の農産物以外についても持続的なモニタリングを実施し、基準値の設定を拡大して行く計画である。

今回設定された基準値：

- ・鉛 (mg/kg)：米(玄米を除く) 0.2以下、とうもろこし 0.2以下、小豆 0.2以下、さつまいも 0.1以下、じゃがいも 0.1以下、白菜 0.3以下、ほうれんそう 0.3以下、大根 0.1以下など。

- ・カドミウム (mg/kg)：とうもろこし 0.1以下、小豆 0.1以下、さつまいも 0.1以下、じゃがいも 0.1以下、白菜 0.2以下、ほうれんそう 0.2以下、大根 0.1以下など。

#### 5. 飲料水の缶など金属製品に関する基準強化 (2008.06.18)

[http://www.kfda.go.kr/open\\_content/news/press\\_view.php?seq=1493&av\\_pg=2&menucode=103003001&textfield=&keyfield=](http://www.kfda.go.kr/open_content/news/press_view.php?seq=1493&av_pg=2&menucode=103003001&textfield=&keyfield=)

##### **食品安全情報 2008-15**

食薬庁は、食品容器として使われる金属製品について、鉛、クロム、ニッケルなどの溶出規格を強化し、ビスフェノール Aについても基準を強化すると発表した。現在分かれている金属製容器及び金属缶の規格を「金属製」で統一し、クロム、ニッケルについては新たな溶出規格0.1 mg/L以下を新設する。鉛については、0.1%以上含む金属製品を食品と直接接触する部分に使ってはならない。現在ポリカーボネートについては、フェノールやtブチルフェノールなどの合計として2.5 ppm以下の溶出規格を設定しているが、今後、ビスフェノールA単独で0.6ppm以下とする。また、農産物の新規残留農薬基準の設定などについても提案した。

#### 6. ガラス・陶磁器及びホーロー材質の食器類に関する重金属基準を大幅に強化 (2009.01.21)

[http://kfda.go.kr/open\\_content/news/press\\_view.php?seq=1664&menucode=103003001](http://kfda.go.kr/open_content/news/press_view.php?seq=1664&menucode=103003001)

##### **食品安全情報 2009-4**

食品医薬品安全庁は、食品器具・容器製品の輸入増加に伴い、国内に流通している器具・容器の安全性確保のため、ガラス・陶磁器・ホーロー材質の食器類に関する重金属基準を大幅に強化すると発表した。

- ・ ガラス・陶磁器・ホーロー材質の器具及び容器の容量に関する既存の規制を細分化し（これまで1,100mL以上及び未満としていた規定を、600mL未満、600～

- 3,000mL、3,000mL以上とする)、鉛とカドミウムの溶出規格を強化した。
- ・ ガラス・陶磁器・ホーロー材質の直火加熱用器具についても、鉛とカドミウムの溶出基準を新設した。

#### 7. 食品用合成樹脂製容器包装に関する重金属の規格強化 (2009.03.10)

[http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do;GONEWSSID=yh2GJ36LLf4QthsrercQ72LmexJjdpRQlfp322xtMz9T2trSplGd8!-765112389?act=detailView&dataId=155338575&sectionId=p\\_sec\\_1&type=news&flComment=1&flReply=0](http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do;GONEWSSID=yh2GJ36LLf4QthsrercQ72LmexJjdpRQlfp322xtMz9T2trSplGd8!-765112389?act=detailView&dataId=155338575&sectionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0)

##### **食品安全情報 2009-6**

食薬庁は、今週食品用合成樹脂製容器包装の重金属規格を強化する器具及び容器包装基準・規格改定(案)を準備すると発表した。今回の案では、鉛、カドミウム、水銀、6価クロムの材質中の残留量が合計100 ppm以下となり、これまで鉛とカドミウムでのみそれぞれ100ppm以下とされていた基準より大幅に強化された。

#### 8. 軟体類・甲殻類及び貝類重金属汚染実態調査実施

食品管理課 2010.09.17

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=13147&cmd=v>

##### **食品安全情報 2010-21**

食品医薬品安全庁は、最近のタコ・イカなど軟体類の内臓のカドミウム検出と関連して、国民の不安と関連業社及び漁民の被害が大きくなっていることから、短期間に集中的な調査を実施し、その結果を速やかに発表する。

今回の集中調査の主要内容は、第1：集中調査対象を軟体類(タコ・イカ)に限らず、甲殻類及び貝類に拡大してカドミウム、鉛など重金属の検査を実施する、第2：国産と輸入の両方で十分な数を収去して検査結果が代表性を持つような検査を実施する、第3：重金属の試験方法は、内臓を含んだ全体、内臓を除いた部位そして内臓でそれぞれ区分する、第4：検査対象が広範囲なので、まず9月30日までに軟体類と甲殻類の検査実施及び結果発表を行い、その後10月5日までに貝類に対する検査実施及び結果発表する。

食品医薬品安全庁は、今回の重金属の実態調査結果を土台に安全性に関する科学的立場を提示し、軟体類、甲殻類、貝類の正しい料理及び摂取ガイドライン、対象食品に対する試験検査方法の改善なども同時に発表する計画である。また食品医薬品安全庁は、最近、部分的な調査や代表性が不足な形の検査結果発表が国民を心配させ、関連業社と生産者に風評被害が生じていることを考慮して、食品医薬品安全庁の総合検査結

果発表があるまでは多くの機関または団体などで散発的に発表しないように協力を要請した。

参考として、食品医薬品安全庁は今回の集中検査の対象となる品目については持続的な調査を行っており、これまでの結果は次の通りである（現行試験検査法によって非可食部位である内臓部分を除いて検査した結果）。

・2001年及び2006年に国内で流通したワタリガニなどの甲殻類において、鉛は不検出～0.554 ppm、カドミウムは不検出～0.042 ppm。

・2009年3月にタコ（26件）の鉛、カドミウム汚染実態をモニタリングした結果、鉛は0.002～0.15 ppm、カドミウムは0.001～0.9 ppmが検出され、基準値である2.0 ppm以下だった。

また2010年3月からワタリガニの鉛、カドミウム汚染実態をモニタリングしており、今回調査結果を総合して基準を設定する計画だと発表した。

## 9. 報道資料 軟体類・甲殻類の重金属実態調査及び評価結果

2010.09.30

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&page=safeinfo&mmid=327&seq=13224>

### 食品安全情報 2010-22

食品医薬品安全庁は、軟体類（タコ）及び甲殻類についての重金属（鉛及びカドミウム）実態調査の結果を発表した。

国産109検体及び輸入87検体の計196検体（タコ：ナクチ67検体、タコ：ムノ46検体、がざみ（ずわいがに）47検体、紅蟹21検体、大蟹15検体）を収去して検査した結果、現行基準（内臓除外）で検査したナクチとムノは鉛及びカドミウムの基準（各2.0ppm以下）を超過する事例はなかった。基準は設定されていないがざみ、紅蟹、大蟹及び内臓を含んだナクチの鉛及びカドミウムは有害が懸念される水準ではなかった。ただし、大蟹については、国産は6.1～11.30まで採捕禁止期間のため収去することができないため輸入の大蟹（15検体）のみ収去した。国産は代わりに国産の紅蟹（21検体）を収去して検査した。

重金属検査は、計画どおりに内臓を含んだ全体、内臓を除いた部位、そして内臓と分けて検査を行い、主な結果は以下の通りであった。

ナクチ67検体（国産22検体、輸入45検体）及びムノ46検体（国産34検体、輸入12検体）の内臓を除いた部位は、全て現行の鉛とカドミウム基準値（2.0ppm）以下であった。

<重金属：ナクチ検出値、ムノ検出値（単位：mg/kg, ppm）>

鉛：0.067（不検出～0.528）、0.082（不検出～0.372）

カドミウム：0.041（不検出～0.711）、0.053（不検出～0.560）

基準が定められていないがざみ、紅蟹、大蟹及び内臓を含んだナクチを検査した結果と食品摂取量を根拠に算出された暴露量を、国際的重金属評価基準である暫定週間摂取許容量(PTWI)と比べて評価した結果は次の通りである。

- ・がざみ：PTWI に対して鉛は平均 0.05%、カドミウムは平均 2.40%  
(今回調査した最大検出事例の場合、鉛は 0.64%、カドミウムは 12.35% 相当)
- ・紅蟹：PTWI に対して鉛は平均 0.0002%、カドミウムは平均 0.1%  
(今度調査した最大検出事例の場合、鉛は 0.002%、カドミウムは 0.75% 相当)
- ・大蟹：PTWI に対して鉛は平均 0.0002%、カドミウムは平均 0.07%  
(今度調査した最大検出事例の場合、鉛は 0.0004%、カドミウムは 0.14% 相当)
- ・内臓を含んだナクチ：PTWI に対して鉛は平均 0.06%、カドミウムは平均 1.48%と有害性が懸念される水準ではなかった。

(今度調査した最大検出事例の場合、鉛は 0.46%、カドミウムは 10.06% 該当)

一般的に重金属基準は、重金属の含有量よりは継続的に摂取頻度が高い品目について優先的に設定するが、がざみなどのような甲殻類は他の品目に比べて相対的に摂取頻度が低いため、これまで重金属基準を設定していなかった。現在甲殻類のカドミウム基準は EU(0.5ppm)を除き、Codex、米国、日本、中国などでも設定されていない。

食品医薬品安全庁は、今回の調査の結果、市中に流通しているナクチ、がざみ、紅蟹、大蟹については、内臓ごと食べても鉛とカドミウムによるヒトへの有害影響が発生する懸念は低く、ムノの場合は通常内臓は食べないので全般的に問題にならないと評価した。

ただし大蟹(輸入産)と紅蟹(国産)は、他の軟体類・甲殻類に比べて内臓に蓄積されるカドミウム量が4~5倍多いので、当該部位のみを継続的に摂取することは望ましくない。

食品医薬品安全庁は、今回の調査は食品衛生法第15条によって有害性評価を実施したものであり、今後の国民の食生活変化パターンを考慮して摂取頻度の高い軟体類・甲殻類の内臓部分も検査対象に含めてモニタリングし、その結果をもとに軟体類・甲殻類の重金属基準変更及び新設可否を検討する計画である。

## 10. 食品の重金属の実態調査及び危害評価結果

汚染物質課 2011.12.22

[http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155803698&sectionId=p\\_sec\\_1&type=news&flComment=1&flReply=0](http://kfda.korea.kr/gonews/branch.do?act=detailView&dataId=155803698&sectionId=p_sec_1&type=news&flComment=1&flReply=0)

### 食品安全情報 2011-26

—国内食品による重金属の暴露、先進国より低い—

韓国の国民が食品から重金属に暴露される量は、アメリカ、日本など主要先進国より低い水準だった。

食品医薬品安全庁は、2000～2009年に国内・外重金属実態調査の結果及びリスク評価などを実施した結果を発表した。

環境汚染によって食品に不可避に存在する重金属の人体暴露量(摂取量)を最小化するためには食品別重金属含有量を把握し、そのリスクを評価することが非常に重要である。調査方法は2000年以降主に遂行された重金属研究事業を総合して、米、白菜、牛肉など総204食品品目について鉛18,511件、カドミウム17,635件、水銀17,976件、ヒ素17,880件の重金属含量を測定した。また韓国民の食品を介した重金属暴露量は国民健康栄養調査(2008年、国民8,631人対象)結果をもとに算出した。食品別に鉛、カドミウム、水銀及びヒ素含量など汚染度の調査及び内外食品からの重金属暴露量を比較した結果は以下のようである。

食品医薬品安全庁は、来年から「有害汚染物質の安全管理総合計画」により有害汚染物質の汚染度及び人体暴露量を評価して包括的に管理し、2012年以降は食品中重金属などの有害汚染物質の摂取量及び食品別汚染度を再評価し、先進国水準の食品中重金属の安全管理をする予定である。また、食品医薬品安全庁は、消費者の理解を助けて漠然たる不安感を解消するための「食品中重金属—食品の重金属安全でしょうか?」パンフレットを発刊・配布すると発表した。詳しいパンフレット内容は食品汚染物質ポータルサイト (<http://www.food.nara.go.kr/pollution>)から確認することができる。

### 食品中の鉛

食品からの鉛摂取量は19.2 µg/dayで、PTWIの9.8%水準であった。

韓国民の食品からの鉛摂取量は、穀類、野菜類など農産物が全体の46%を占め、キムチ及び漬け物類も19.7%であった。また韓国国民の1日鉛摂取量(19.2 µg/day)は、ニュージーランド(10.5 µg/day)よりは高かったが、イギリス(27.0 µg/day)、フランス(57.0 µg/day)、ドイツ(47.0 µg/day)などよりは低かった。

## 11. 食品医薬品安全庁、水産物の重金属の安全管理を強化!

食品基準課 2012.06.21

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=18048&cmd=v>

### **食品安全情報 2012-13**

—摂取形態を考慮した内臓を含むガザミ(ワタリガニ科のカニ)、タコの基準設定—

食品医薬品安全庁は、食品中の重金属安全管理を強化するため、国民の実際の食品摂取形態を考慮して内臓を含むガザミ及びタコの重金属基準に関して「食品の基準及び規格」改正案を発表した。

※ 食品中の重金属汚染は、生産環境、大気、土壌、農業用水、海水などに由来し、食品原料である生物体に特性に応じて異なる量が蓄積され、全ての食品に含まれてい

る。

この改正（案）の主要内容は、▲食品中の重金属基準新設、▲放射性核種の選定原則の新設、▲有害汚染物質基準の設定原則の新設、▲原料などの基準改正、▲乾燥農・林・水産物の重金属基準適用の改正などである。

重金属などの有害汚染物質の基準は、食品の汚染濃度及び摂取量をもとにヒトの総暴露量及び毒性などを考慮し、ALARA原則（As Low As Reasonably Achievable）によって設定する。

食品医薬品安全庁は、特に食品中の重金属基準の新設については、子どもなどによる摂取量が多い海藻（のり）及びキャンディー、日常的に内臓を摂取する（ガザミ、タコ）に対して重金属基準を強化する。

#### 軟体動物及び貝類

軟体動物及び貝類については現行の重金属基準が強化される予定であり、そのうちタコについては内臓を含む場合には特定の鉛及びカドミウム基準が適用される。

- ✓ 現行の軟体動物及び貝類の鉛基準は 2.0 mg/kg 以下、カドミウム基準は 2.0 mg/kg 以下。
- ✓ 内臓を含むタコの鉛基準は 2.0 mg/kg 以下、カドミウム基準は 3.0 mg/kg 以下。  
タコの内臓を除いた可食部位には既存の基準を適用。

#### 甲殻類

甲殻類には重金属基準が新たに設定され、可食部位あるいは内臓（ガザミ類）を含む全体について各々に重金属の基準が適用される。

- ✓ 鉛基準：1.0 mg/kg 以下、内臓を含むガザミ類については 2.0 mg/kg 以下。
- ✓ カドミウム基準：1.0 mg/kg、内臓を含むガザミ類については 5.0 mg/kg 以下。

#### 乾燥品

乾燥品（調味海苔含む）のカドミウム基準は 0.3 mg/kg 以下。

#### キャンディー

キャンディーの鉛基準は 0.1 mg/kg 以下。

#### 黒参（高麗人参）

上記の重金属基準とともに、黒参（高麗人参）についてベンゾピレン基準 2.0 µg/kg 以下を設定する。

食品医薬品安全庁は、この改正（案）で強化された水産物の重金属安全管理により、国民の食品を介した重金属暴露量の減少が期待されると述べた。

これに先立ち、食品医薬品安全庁は昨年 10 月、「有害汚染物質の安全管理総合対策」において国民の食品を介した重金属の総暴露量を定期的に評価し、管理して行く方針だと発表している。

※ 韓国民の食品からの重金属の総暴露量：ヒト暴露の安全基準（耐容摂取量）に比べて鉛は 9.8%、カドミウムは 22.7%、水銀は 13.6%、ヒ素は 6.1%であり、安全な水準

である。

本改正（案）の詳細内容はホームページで確認が可能であり、意見を 2012 年 8 月 19 日まで提出することが可能である。

## 12. 缶詰食品について調べましょう！

添加物基準課 2012.08.23

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=1&seq=18449&cmd=v>

### **食品安全情報 2012-18**

食品医薬品安全庁は、流通期限が長い缶詰食品について、消費者が気になる内容を Q&A 形式で説明した文書「缶詰について調べましょう」を製作し、ホームページに掲載すると発表した。

主要内容は、▲缶詰の安全管理規格、▲缶詰食品のビスフェノール A (BPA) の安全性、▲缶詰食品料理及び保管時注意事項などである。

#### 〈缶詰の安全管理規格〉

缶詰については、缶材質から食品に移行する恐れがある有害物質について、規格が設定・管理されている。材質は主にステンレススチール及びミニウムが使用され、食品と接触する内面にはさび防止のためにエポキシ樹脂コーティングがされる。エポキシ樹脂は、ビスフェノール A (BPA) が原料として使用されるので、缶詰食品の保管・流通過程で BPA が食品に極微量溶出する可能性があるため缶詰の BPA 規格を設定している。缶詰の BPA 規格は、韓国及び EU が 0.6 ppm 以下で世界で最も厳しい基準を適用している。米国及び日本には、特に基準はない。また、鉛、カドミウムのような重金属などの基準も、EU 及び日本など先進国に比べて厳しく管理されている。

※ 缶詰の国別の重金属規格：(韓国 vs EU vs 日本) → 鉛 (順に 0.4 ppm 以下 vs なし vs 0.4 ppm 以下)、カドミウム (0.1 ppm 以下 vs なし vs 0.1 ppm 以下)。

## 13. 国内流通 ‘キノコ類’ 重金属含量は安全！ —2011 年の研究事業の結果—

2012-10-10

<http://www.kfda.go.kr/index.kfda?mid=56&pageNo=2&seq=18758&cmd=v>

### **食品安全情報 2012-22**

—2011 年研究事業結果—

食品医薬品安全庁は、国内流通中の生鮮及び乾燥きのこ類 17 種、536 件について重金属含量を実態調査した結果、きのこからの重金属暴露量 (摂取量) は WHO が設定した耐容摂取量の 0.03%~0.37% で安全な水準だと発表した。この調査は、体内への蓄積性が高く人体有害性が高い重金属の基準を設定するために実施された。現在きのこの

重金属基準・規格は、EU がヒラタケ、西洋松たけ（マッシュルーム）、シイタケに対して鉛、カドミウムを各々0.3 ppm、0.2 ppm 以下に設定している。米国、日本、カナダなどは特に基準を設定していない。ヒラタケ、マッシュルーム、シイタケなど、国内流通中のきのこ（生鮮、乾燥）の鉛、カドミウム含量の調査結果は以下の通りである。

<キノコの鉛含量>

生鮮品ではマツタケが平均 0.026 ppm で一番高く、一番低いものは 0.005 ppm。

乾燥キノコはイワタケが平均 16.411 ppm で、ヒラタケが 0.014 ppm。

キノコからの鉛摂取量は 0.053  $\mu$ g/day と暫定耐容週間摂取量（PTWI）の 0.03%。

※国民 1 人当たり平均摂取量（イワタケ）：0.0004 g/day

※イワタケ：深い山の岩で育つキノコとして知られているが、分類学上は菌類（キノコ類）に属さず地衣類に属する。

<キノコのカドミウム含量>

平均 0.205～0.002 ppm。

乾燥キノコは霊芝が平均 2.650 ppm で一番高く、冬虫夏草が 0.021 ppm。キノコからのカドミウム摂取量は 0.168  $\mu$ g/day と PTMI の 0.37%。

乾燥キノコの中では薬用キノコのカドミウム含量が 0.109～2.650 ppm でやや高かったが、暴露量は少ない。

食品医薬品安全庁は、この調査結果をもとに韓国のヒラタケ、新マツタケ、西洋マツタケ、シイタケ、マツタケ、キクラゲなどに対して、重金属基準（鉛 0.3 ppm 以下、カドミウム 0.3 ppm 以下）を設定して行政予告する予定だと発表した。

#### 14. ペット（PET）ボトル、これが知りたいです！

添加物基準課 2013.04.16

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=1&seq=20148&cmd=y>

##### **食品安全情報 2013-9**

食品医薬品安全省は、軽くて割れにくく炭酸飲料等によく使用されているペット（PET）ボトルについて、消費者に正しい情報を提供するために Q&A 形式の「ペット（PET）ボトルについて調べましょう！」を製作し、ホームページに掲載すると発表した。

※ペット（PET）：ポリエチレンテレフタルレート（poly(ethyleneterephthalate)）の略称であり、テレフタル酸またはテレフタル酸メチルエステルとエチレングリコールを重合して製造したプラスチックの一種

Q&A の主要内容は、▲ペットボトル関連注意事項、▲ペットボトル管理基準などである

#### <ペットボトル管理基準>

ペットボトル安全管理は、ペット材質から食品に移行される鉛、アンチモンなど有害物質及び不純物を管理するために食品衛生法で定めた基準・規格を守るようにしている。

※鉛：1 ppm 以下、蒸発残留物：30 ppm 以下、アンチモン：0.04 ppm 以下、過マンガン酸カリウム消費量：10 ppm 以下など。

ペットボトルのふた(ライナー(liner) 含む)は主にポリエチレン (PE) またはポリプロピレン (PP) 材質であり、食品に移行する恐れある有害物質などに対する基準・規格を設定して管理している。

※鉛：1 ppm 以下、過マンガン酸カリウム消費量：10 ppm 以下、蒸発残留物：30 ppm 以下など。

また、ペットボトルは内分泌かく乱推定物質が検出されるはずだとの消費者の認識とは異なり、ペット (PET) 製造時に DEHP やビスフェノール A は原料に使用されないため検出される恐れはない。

※DEHP (di-(2-ethylhexyl)phthalate)：プラスチック製品を柔軟にさせるための可塑剤

※ビスフェノール A：ポリカーボネート (PC)、エポキシ樹脂 (epoxy resin) 製造時に使用される物質

食薬庁は、この情報で消費者がペットボトルについて知りたいことを知り、正しい情報を得る機会になるよう期待すると発表した。詳しい内容は、ホームページ (<http://www.mfds.go.kr>>情報資料>容器包装情報)で確認することができる。

#### 15. 乳児用の粉ミルク及び離乳食、有害物質管理強化

食品基準課 2013-07-04

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=56&pageNo=1&seq=20714&cmd=y>

##### **食品安全情報 2013-15**

食品医薬品安全処は、粉ミルクなど乳児用食品の安全管理を強化するために、かび毒 (アフラトキシン M<sub>1</sub>)、ベンゾピレン及び重金属 (鉛) の基準を 7 月中に用意する予定である。

アフラトキシン M<sub>1</sub> 基準 (0.025 μg/kg 以下)、ベンゾピレン基準 (1.0 μg/kg 以下)、鉛基準 (0.01 mg/kg 以下) など。

#### 16. 説明資料 (連合ニュース「離乳食から国際基準を超える鉛検出」報道関連)

消費者危害予防政策課 2013-10-21

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=57&pageNo=1&seq=21647&cmd=v>

**食品安全情報 2013-22**

2013年10月21日（月）に連合ニュースが報道した「離乳食から国際基準を超過する鉛検出」の内容に対して次のように説明する。

食品医薬品安全処は、2011年に特殊用途食品のフォローアップミルク及び乳児用ミルクから鉛がそれぞれ最大0.033 ppm及び0.2 ppm検出されたことがある。これらの検出値は粉末状態で分析した結果であり、諸外国と同様の検査方法である液体状態で検査した場合には、0.033 ppm及び0.2 ppmの1/6～1/8に減少し、EUなど諸外国基準（0.02 ppm、液状）と同程度の水準である。

食薬処は、特殊用途食品中のフォローアップミルク及び乳児用ミルクの鉛基準を0.01 ppm（液状）と決定し行政通知（2013.7.17）している。

**17. 説明資料（MBC「鉛含有フルーツジュースが数百トン流通」報道関連）**

食品基準課 2013-10-21

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=57&pageNo=2&seq=21597&cmd=v>

**食品安全情報 2013-22**

2013年10月20日（日）にMBC 8時ニュースで報道した「鉛含有フルーツジュース数百トン流通」の内容に対して次のように説明する。

食品医薬品安全処は、現行のフルーツジュースの鉛基準（0.3 ppm）を国際食品規格（コーデックス）委員会及びEUの基準（0.05 ppm）に改訂するかどうかを検討するため、本年は果実類など農産物中の重金属モニタリングを実施している。本年進行中のモニタリングは、農産物中の重金属基準の再評価のための実態調査及びリスク評価であり、2014年には果実を原料に使用した飲料類について重金属リスク評価研究事業を実行する予定である。食役処は、2014年末まで国内流通中の果実類及び飲料類に対する重金属モニタリング計画に基づき国民の当該食品の摂取による重金属暴露量を再評価し、重金属（鉛）基準の強化の可否を決める計画である。

**18. 報道資料 鉛（Pb）、基準を超過して検出された バングラデシュ産ウコン粉製品の回収・廃棄措置**

2013-11-06

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&seq=21852>

**食品安全情報 2013-23**

食品医薬品安全処は、バングラデシュのPRAN AGRO LTD社が製造して未来貿易が輸入した「スパイスパウダーターメリック（SPICES POWDR TUMERIC）」製品の

鉛(Pb)が基準(0.1ppm)を超過したため、当該製品を販売禁止及び回収措置すると発表した。食薬処は、輸入段階の安全管理強化のために 10 月 29 日から同製品について鉛(Pb)の精密検査を実施している。

## 19. 台所の調理器具などの食品用器具及び容器・包装中の重金属は安全なレベル

添加物包装課/添加物基準課 2014-04-29

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=23748&cmd=v>

### 食品安全情報 2014-10

食品医薬品安全処は、台所の調理器具など食品用器具及び容器・包装から溶出する重金属の安全性を評価した結果、ヒトへの安全基準である一日耐容摂取量 (TDI) の最大 1.52%に過ぎず安全な水準だと発表した。

今回の調査は、輸入製品を含む流通中の食品用ガラス、陶磁器、ホウロウ、ポリエチレン及びポリプロピレン製の 391 製品の重金属溶出量を調査し、その結果を食品用器具及び容器・包装暴露量評価シナリオに適用して安全性を評価した。

※ 食品用器具及び容器・包装暴露量評価シナリオ：特定包装材質が食品包装全体に占める割合と食品類型別に接触する割合を考慮した評価方式

調査の結果、台所の調理器具中の鉛、カドミウム、アンチモン、ヒ素、6 価クロム及び水銀溶出量の調査及び安全性評価の結果、全て安全なことが確認された。

対象：ガラス(89 件、コップなど 11 品目)、陶磁器(80 件、椀など 9 品目)、ホウロウ(28 件、鍋など 4 品目)、陶器類(10 件、1 品目)、ポリエチレン(103 件、水差しなど 16 品目) 及びポリプロピレン(81 件、椀など 12 品目)

ガラス、陶器類、ポリエチレン及びポリプロピレン製品の鉛、カドミウム、アンチモン、ヒ素、6 価クロム及び水銀は全て不検出であった。陶磁器での検出量は、鉛 0.032 ppm、カドミウム 0.004 ppm で基準値以下であり、TDI の各々 0.25%と 0.11%で安全な水準であった。

※ 陶磁器の溶出規格(mg/kg、ppm)：鉛 2、カドミウム 0.5

ホウロウでは、鉛 0.003 ppm、カドミウム 0.004 ppm、アンチモン 0.003 ppm で全て基準値以下となり、TDI の各々 0.33%、1.52%と 0.13%で安全な水準だった。

※ ホウロウの溶出規格(mg/kg、ppm)：鉛 0.8、カドミウム 0.07、アンチモン 0.1

食薬処は、流通している食品用器具は安全なことが確認されたが、材質別に安全使用基準が異なるため安全使用要領を確認した上で使う必要があると述べ、「材質別料理器具の安全使用要領」を製作してホームページに掲載すると発表した。

○ 合成樹脂：使用前にきれいに洗浄し、柔らかいたわしを用いて傷つかないようにする方が良く、電子レンジで使う時は使用前に電子レンジで使用できるか必ず確認する。

○ 金属：梅漬け、醤油、みそや塩分を多く含む食品はアルミニウムが溶出するのでア

ルミニウム製容器には長期間保管しない

○ 木材類：洗浄時は洗剤に浸しておかないようにし、洗剤が残らないように十分に濯ぐ

食薬処は、器具及び容器・包装から移行の懸念がある物質に対する安全性評価を年次毎に実施し、国民の安全・安心確保のための努力を継続する。

## 20. 鉛、カドミウム基準を超過検出された輸入「ワラビ」回収措置

農水産物安全課 2015-02-06

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=1&seq=26484&cmd=v>

### 食品安全情報 2015-4

食品医薬品安全処は、食品輸入業者(株)フィジーコーポレーション(ソウル江東区所在)が輸入して販売した「ワラビ」から基準超過の重金属(鉛、カドミウム)が検出されたため、当該製品を流通販売禁止して回収・廃棄措置中であると発表した。

※ 検出量：鉛 0.5 mg/kg (基準値 0.1 mg/kg 以下)、カドミウム 0.24 mg/kg (基準値 0.05 mg/kg 以下)、回収対象製品は包装日付が 2014.5.15 の製品である。

## 21. 「食品用の紙製」安全に使いましょう

添加物包装課/添加物基準課 2015-06-25

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=3&seq=28040&cmd=v>

### 食品安全情報 2015-15

食品医薬品安全処は、食品を包んだり、入れるのに多く使われる紙について、消費者に正しい情報を提供しようと Q&A 形式の「紙及びティーバッグについて調べましょう！」を製作してホームページに掲載する。

今回の Q&A の主要内容は、▲食品用紙の種類及び基準・規格、▲紙使用時の注意事項などである。

<食品用紙の種類及び基準・規格>

食品の容器・包装などに多く使われる紙は、パルプを主原料にして作られ、水に濡れやすい紙の特性を補うために食品用ワックス、合成樹脂などをコーティングしたりする。食品に移行される可能性がある有害物質や不純物の安全管理のためにパルプを主原料にして作った紙には、PCBs、ヒ素、鉛、ホルムアルデヒド、蛍光漂白剤などに対する規格を決めている。また、合成樹脂がコーティングされた加工紙は該当の合成樹脂材質の規格を適用するようにしている。印刷した紙の場合は印刷インク成分が食品に移行して人体に有害な影響を与える可能性があるため、印刷した面が食品と接触しないようにしなければならない。食品と直接接触しない面に印刷をする場合にも印刷イ

ンクを必ず乾燥した後使わなければならない、印刷インク成分であるベンゾフェノンが規格以上溶出してはいけない。

※ ベンゾフェノンの溶出規格: 0.6mg/L 以下

## 22. 中国産冷凍カワニナの肉から鉛が基準を超過して検出されて回収措置

農水産物安全課 2016-09-30

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=1&seq=33698&cmd=v>

### **食品安全情報 2016-21**

食品医薬品安全処は、京畿道の輸入業者が輸入・販売した中国産‘冷凍カワニナ肉’から鉛が基準超過検出（2.9 mg/kg、基準:2.0 mg/kg）されたため製品を回収措置していると発表した。回収対象は製造日付が 2016 年 7 月 5 日の製品である。

## 23. 回収措置

- 中国産冷凍カワニナ肉（煮熟）に鉛が基準を超過して検出されて回収措置

農水産物安全課 2016-10-12

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=33836&cmd=v>

### **食品安全情報 2016-23**

食品医薬品安全処は、忠北忠州市の企業が輸入・販売した中国産冷凍カワニナ肉（煮熟）から鉛が基準超過検出（6.8 mg/kg、基準：2.0 mg/kg）されたため、該当の製品を回収措置している。

## 24. 食品中の重金属（鉛、カドミウム）安全管理強化

有害物質基準課 2017-04-27

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=37018&sitecode=1&cmd=v>

### **食品安全情報 2017-11**

食品医薬品安全処は、韓国民の食品からの重金属暴露量を根拠に重金属 6 種に関する食品の基準・規格を再評価した結果、鉛とカドミウム基準を強化する計画だと発表した。

今回の重金属再評価は、気候変動・環境汚染の増加・食生活多様化など社会的環境変化を反映して現実に合った重金属 6 種（鉛・カドミウム・ヒ素・水銀・メチル水銀・スズ）の安全管理基準を用意するために行われた。

再評価は、▲総暴露量、▲汚染濃度が高い食品、▲2010 年と比べて暴露量が増加し

た食品、▲乳児・授乳中など感受性の高い人たちが多く食べる食品、▲国際基準、などを比較・検討した。

\*2012年から2015年まで調査された農・畜・水・加工食品(計33,362個)を対象に重金属汚染濃度と国民の食品摂取量をもとに総暴露量を評価

重金属の基準・規格再評価の結果、6種すべて現在の暴露水準で安全と評価されたが、年令別摂取量と食習慣などを考慮すると暴露量の低減化が必要であるカドミウムと鉛については基準を強化する計画である。

#### カドミウム

水産物消費が増加し、食品由来の総暴露量が2010年0.189  $\mu\text{g/kg}$  体重/日から2015年0.292  $\mu\text{g/kg}$  体重/日へと54%増加したため、暴露寄与度が高いイカとワカメの基準を先に強化・新設する予定である。

\*1人当たりの年間水産物消費量(統計庁、漁業生産統計調査):2001年42.2kg→2014年58.9kg

\*イカのカドミウム基準:現行2.0 mg/kg 以下→強化(案)1.5 mg/kg 以下

ワカメのカドミウム基準新設(案):0.1 mg/kg 以下

#### 鉛

総暴露量が2010年0.348  $\mu\text{g/kg}$  体重/日から2015年0.210  $\mu\text{g/kg}$  体重/日へと40%減少したが、年令別で分析すると乳児の暴露水準が成人に比べて高く、鉛の毒性が乳児に大きい影響を与えることが知られているため、乳児での摂取量が多いリンゴ・ミカン・イチゴに対して基準を強化する予定である。

\*鉛は子供の神経発達に影響を与える物質で、コーデックス委員会、欧州連合などでも鉛暴露を最小化するために基準を継続的に強化している情勢である。

\*乳児(1-2歳)の平均摂取量(g/kg 体重/日):リンゴ1.96、ミカン2.41、イチゴ0.98

\*成人(20才以上)の平均摂取量(g/kg 体重/日):リンゴ0.50、ミカン0.38、イチゴ0.09

\*リンゴ、ミカン、イチゴ(漿果類)の鉛基準:現行0.2 mg/kg 以下→強化(案)0.1 mg/kg 以下

また、鉛汚染度が高くて管理が必要と評価されたえごま、甲殻類、イカ、ワカメに対しては鉛基準を新設または強化する計画である。

\*えごまの鉛基準新設(案):0.3 mg/kg 以下

\*ワカメの鉛基準新設(案):0.5 mg/kg 以下

\*甲殻類の鉛基準:現行1.0 mg/kg 以下→強化(案)0.5 mg/kg 以下

\*イカの鉛基準:現行2.0 mg/kg 以下→強化(案)1.0 mg/kg 以下

#### 桔梗及び蔓人参

コーデックス委員会などの国際基準と比較して基準強化が必要な桔梗と蔓人参については、鉛とカドミウム基準を同時に強化する予定である。

\*桔梗、蔓人参:

(鉛) 現行 2.0 mg/kg 以下→ 強化(案) 0.2 mg/kg 以下

(カドミウム) 現行 0.2 mg/kg 以下→ 強化(案) 0.1 mg/kg 以下

食薬処は、今後も重金属など有害汚染物質の基準・規格を周期的に再評価して科学的・合理的な基準を準備し、重金属暴露を減らすために子供・妊婦・授乳婦など感受性の高い集団向けの摂取ガイドを提供する予定である。鉛、カドミウム基準の強化・新設は今年の上半期を予定しており、再評価は食薬処ホームページ([www.mfds.go.kr](http://www.mfds.go.kr)>分野別情報>食品安全政策>食品安全情報>食品情報)で確認できる。

## 25. 飲酒、喫煙する人が体内の重金属の濃度がより高い

食品危害評価課/有害物質基準課 2017-06-13

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=3&seq=37570&sitecode=1&cmd=v>

### **食品安全情報 2017-14**

食品医薬品安全処は、体内重金属濃度に影響を及ぼす要因を調査した結果、食品からの暴露以外にも飲酒・喫煙する生活習慣とカルシウム・鉄分などを十分に摂取しない食習慣が体内重金属濃度を高めることがわかったと発表した。

今回の発表は、国民を対象に 2010 年から 2015 年まで体内重金属濃度変化を追跡調査して体内重金属濃度と食品摂取、生活習慣などとの関連性を分析した結果である。2010 年 1 次調査では 4,000 人を対象にし、このうち 870 人に対しては 2015 年まで 2 次追跡調査を実施した。

調査の結果、国民の体内重金属濃度は 2010 年に比べて 2015 年には、鉛 12%(2.13 µg/dl→1.87 µg/dl)、カドミウム 2%(1.04 µg/L→1.02 µg/L)、水銀 23%(3.78 µg/L→2.91 µg/L)減少した。

食品からの重金属暴露量も鉛 0.175 µg/kg 体重/日、カドミウム 0.235 µg/kg 体重/日、水銀 0.085 µg/kg 体重/日で 1 次調査に比べて低くなった。

\* 2010 年 1 次調査での食品由来暴露量は、鉛 0.205 µg/kg 体重/日、カドミウム 0.260 µg/kg 体重/日、水銀 0.110µg/kg 体重/日

これは、これまで食薬処が重金属基準規格管理を通じて暴露量を持続的に減らした結果で、国民の体内重金属濃度の減少に一部影響を与えたと解析される。体内鉛と水銀濃度は男性が女性より高かったが、食品からの暴露量には性による違いがなく、食品以外の他の暴露要因（飲酒、喫煙など）が影響を与えることが明らかになった。

<飲み過ぎは体内重金属濃度を高める>

我が国の成人のうち酒を飲む人（1 週間に 4 杯以上）は飲酒しない人に比べて体内重金属濃度が鉛は 54%、カドミウムは 11%、水銀は 89%も高かった。

\* 飲酒回数：酒を一杯でも飲む場合は飲酒回数を 1 回とみなす

\* 鉛( $\mu\text{g}/\text{dl}$ ) : 飲酒 3.04、非飲酒 1.97 ; カドミウム( $\mu\text{g}/\text{L}$ ) : 飲酒 1.19、非飲酒 1.07 ; 水銀( $\mu\text{g}/\text{L}$ ) : 飲酒 5.94、非飲酒 3.14

これは飲み過ぎ習慣を持った人々は日常生活でバランスの取れた食習慣を維持しにくく、カルシウム、鉄分など栄養成分を十分に摂取できなくて、その結果カルシウムなど栄養成分が体内に吸収されなければならないところに重金属が代わりに吸収されて体内重金属濃度が高くなったと解析される。また、アルコールはカルシウム・鉄分・葉酸など栄養成分の吸収を阻害して体内重金属濃度を高め、飲み過ぎが体内免疫力を低下させて、これによってマクロファージなどによる重金属除去能力を低下させると知られている。

\* 飲酒回数が多い人の生活は、そうではない人に比べてバランスの悪い食習慣や喫煙などの生活習慣を持つ可能性が高い

< 遺伝的特性が飲酒習慣に影響し体内鉛濃度が高くなる >

一般的に、体内鉛濃度に影響を及ぼす遺伝的特性であるアルコール代謝物質分解酵素(アセトアルデヒド分解酵素、ALDH2)と関連して国民を対象に調査した結果でも、ALDH2 遺伝子と体内鉛濃度の間に相関性があることが明らかになった。ALDH2 遺伝子型はアルコール代謝物質分解能力が高い GG 遺伝型と分解能力が低い AA 遺伝型に大きく分けられ、GG 遺伝型を持った集団(2.26  $\mu\text{g}/\text{dl}$ )が AA 遺伝型を持った集団(1.98  $\mu\text{g}/\text{dl}$ )に比べて体内鉛濃度が 14%高かった。

カドミウムと水銀に対する遺伝的特性分析は現在進行中で、評価が完了すれば公開する予定である。

\* ALDH2 酵素はアルコールの代謝物質であるアセトアルデヒド分解酵素であり、GG 遺伝子型集団の飲酒割合は 81.4%、AA 遺伝子型集団の飲酒割合は 10%

< 喫煙者は体内重金属濃度がさらに高い >

喫煙習慣も体内重金属濃度を高めることがわかったが、喫煙者が非喫煙者に比べて体内濃度が鉛は 30%、カドミウムは 23%、水銀 43%が高かった。

\* 鉛( $\mu\text{g}/\text{dl}$ ) : 喫煙 2.61、非喫煙 2.01 ; カドミウム( $\mu\text{g}/\text{L}$ ) : 喫煙 1.27、非喫煙 1.03 ; 水銀( $\mu\text{g}/\text{L}$ ) : 喫煙 4.93、非喫煙 3.45

特に、男性の場合は飲酒と喫煙を同時にする集団が非飲酒・非喫煙集団に比べて体内重金属濃度が 2 倍以上高かった。吸入による体内吸収率が経口(摂取)による体内吸収率より高いため、喫煙によりタバコ自体が持つ重金属など有害物質が体内に入って来て体内重金属濃度を高めると解析される。

\* 吸入暴露時の体内吸収は、鉛 50~80%、カドミウム 25~50%、水銀 80~95% ; 経口暴露時の体内吸収は、鉛 10~20%、カドミウム 2~6%、水銀 1~7%

< 魚介類、牛乳摂取食習慣が体内重金属濃度を下げるのに役立つ >

2010 年から 2015 年まで体内重金属濃度を追跡調査した結果をもとに重金属濃度が 30%以上減少または増加した集団の食習慣を分析した結果、体内重金属濃度が減少した

集団が増加した集団に比べて魚介類、乳製品を多く摂取していることがわかった。これはカルシウム、葉酸、鉄分を豊富に含む魚介類、乳製品を摂取する食習慣が体内重金属濃度を下げるのに役に立つと解釈される。参考として、カルシウム・鉄分は体内重金属吸収を阻害して、重金属排泄に助けになる栄養成分と知られている。

食薬処はまた実生活で、▲禁酒・禁煙などの生活習慣改善、▲カルシウム・鉄分など栄養成分が豊かな食品を取るバランスの取れた食習慣が、体内重金属濃度を減らすとすることを確認した。調査対象中に体内重金属濃度が高い78人を対象に生活習慣と食習慣改善のための教育を3ヶ月間4回実施した結果、教育を受けた後に体内の鉛と水銀の濃度が各々26%、15%減少した。

\* 鉛：2.33 µg/dl→ 1.72 µg/dl、水銀：7.79 µg/L→ 6.65 µg/Lで減少

カドミウムは体内残留性が長い特徴があるため短期間では減少効果が現れなかったが、持続的な教育及び生活習慣改善を通じて減らして行くことができると考える。

今回の結果は、認識改善だけでも実生活で飲酒、喫煙、食習慣などの変化を促して体内重金属濃度を減らして行くことができるということを示すので、飲酒・喫煙などの生活習慣と食習慣改善を通じて持続的に暴露を減らすことができると確認された。

食薬処は、体内重金属濃度を下げるためには、▲カルシウム、鉄分など栄養成分が豊かな食品をバランス良く取る食習慣を維持し、▲禁酒、禁煙などの生活習慣改善などが必要であるとお願ひする。

食薬処は、今後も重金属体内暴露を持続的に観察し、健康影響評価と教育などを通じた重金属低減化を実践する計画である。同時に、食品中重金属モニタリング拡大、周期的評価及び基準再評価の結果公開、幼児・妊婦などを対象に「生活の中で重金属暴露を減らす要領」など国民安心情報を継続的に提供して行く予定である。

## 26. 鉛が基準を超過して検出された「果物・野菜ジュース」製品の回収措置

食品安全管理課 2018-03-16

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=2&seq=41020>

### 食品安全情報 2018-8

食品医薬品安全処は、食品製造・加工業者瑞山市農産物共同加工センター(忠清南道瑞山市)が製造・販売した「紫ニンジン生ジュース」(食品類型:果物・野菜ジュース)製品において、鉛が基準(0.05 mg/kg 以下)を超過して検出(0.09 mg/kg)されたため、該当の製品を販売中止及び回収措置とすると発表した。回収対象は、流通期限が2019年2月1日の「紫ニンジン生ジュース」製品。

食薬処は、管轄自治体に該当製品を回収するよう措置しており、該当の製品を購入した消費者には販売または仕入先に返品するよう呼び掛けている。

27. 鉛が基準を超過して検出された「ジャム」製品の回収措置

食品安全管理課 2018-03-30

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=5&seq=41260>

**食品安全情報 2018-9**

加工業者□□□□□□□□(株)(全羅北道井邑市)が製造した「絞って食べるブルーベリー」(食品類型:ジャム)製品で、鉛が基準(1.0 mg/kg 以下)を超過して(1.2 mg/kg)検出された。該当製品は販売中止となり回収措置が講じられる。回収対象は流通期限が2019年2月11日の「絞って食べるブルーベリー」製品。

28. 鉛が基準を超過して検出された「果・野菜ジュース」製品の回収

食品安全管理課 2018-04-11

<http://www.mfds.go.kr/index.do?mid=675&pageNo=5&seq=41458>

**食品安全情報 2018-10**

食品製造・加工業者「坡州市農産物総合加工センター(坡州農夫の食品工房)」(京畿道坡州市)で製造した「坡州農夫のリンゴ汁」(食品類型:果実・野菜ジュース)製品で、鉛が基準(0.05 mg/kg 以下)を超過して検出(0.31 mg/kg)されたため、該当の製品を販売中止及び回収措置とした。回収対象は流通期限が2018年9月19日の「坡州農夫のリンゴ汁」製品。

29. レシピの改善で食品中の重金属を低減することが可能

汚染物質課 2019-01-24

[http://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=43218](http://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=43218)

**食品安全情報 2019-4**

食品医薬品安全処食品医薬品安全評価院は、実生活での食品を介した重金属(鉛、カドミウム、ヒ素、アルミニウム)の摂取量を減らすことができる食品加工・調理方法を提供する。今回の情報提供は、研究事業\*により食品加工法別の重金属移行量を調査し、その結果をもとに食用油、麺類、茶類などの食品別に重金属を少なくできる加工・調理方法を提示するために用意した。

\* 食品加工方法別の有害汚染物質移行による安定性の研究

市中に流通している食品は、重金属基準に適合した安全な水準だが、食品別特性を考慮して、実際の摂取過程で重金属を低減化できる方法を提供するもの。

研究方法で食用油脂原材料(アマニ・ゴマ・エゴマなど)、茶類(紅茶・緑茶・アマドコロなど)、麺類(麺、春雨など)を対象に、搾る、抽出、茹でるなどの方法によって加工・調

理前後の重金属含量の変化を調査した。

調査の結果、食品中の重金属は、水によく溶ける一方、油にはよく溶けない特性が確認され、食品ごとに重金属を減らせる加工・調理方法は次の通り。

➤ 炒めたり、油を搾った食用油の形態で主に摂取するアマニ、胡麻などは油を搾って食べるのが重金属を減らすことができる方法である。

－ 重金属が油にはよく溶けない食用油脂(アマニ油、ごま油)に残っている重金属は約10%程度と確認された。

－ アマニと胡麻を圧搾して油をとる場合、アマニ油には鉛 6.5%・カドミウム 2.6%・ヒ素 0.9%・アルミニウム 2.9%、ごま油には鉛 1.6%・カドミウム 0%・ヒ素 1.5%・アルミニウム 1.9%程度が残留した。

➤ 麺や春雨など麺類は、水を十分に残して調理して麺だけ食べるのが良い。

－ 麺類は、水で茹でる間、重金属 70%程度が調理した水に溶け出るのが確認された。

－ 麺は、熱湯で 5 分間調理したとき、カドミウムとアルミニウムがそれぞれ 85.7%、71.7%程度、春雨は熱湯で 10 分間調理したとき、鉛とアルミニウムがそれぞれ 69.2%、64.6%ほど湯水に溶出した。

➤ ティーバッグタイプの緑茶と紅茶は、98℃で 2 分間浸出後ティーバッグを取り出して飲むのが良い。

－ 98℃で 2 分間の場合、緑茶は約 20%、紅茶は 50%程度移行し、浸出時間が延びるほど重金属移行量が増加した。

－ 緑茶ティーバッグは 98℃から 2 分間浸出したとき、カドミウムが 14.3%、ヒ素が 4.9%程度移行したが、10 分浸出時は、カドミウム 21.4%、ヒ素 8.2%と約 1.6 倍程度増加した。

－ 紅茶ティーバッグも同様に、2 分浸出時、カドミウム 33.3%、ヒ素 46.3%程度移行されたが、10 分浸出時、カドミウム 55.6%、ヒ素 78%で約 1.7 倍程度増加しました。

\* 緑茶、紅茶などのお茶にはカテキン、ビタミン C などの生理活性物質があり、このような有用な成分も 90℃で 2～3 分間抽出する場合は大部分溶出する

食薬処は、今後も有害汚染物質低減化のための研究を継続的に実施して、実生活で役に立つ方法を知らせて有害汚染物質の暴露を減らせるように努力する。

### 30. 鉛が基準を超過して検出された「果菜ジュース」製品の回収措置

食品安全管理課 2019-06-18

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=43517](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=43517)

#### 食品安全情報 2019-14

「赤い光ザクロ女性 100」(タイプ: 果菜ジュース) 製品

鉛が基準値 (0.05 mg/kg 以下) を超えて (0.10 mg/kg) して検出され、当該製品を

販売中止と回収措置する。

### 31. 「食品の基準及び規格」一部改正告示（案）行政予告

食品基準 2019-07-08

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=43569](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=43569)

#### **食品安全情報 2019-15**

食品医薬品安全処は、国内の流通食品安全管理のために酸分解醤油を製造する時に生成する 3-MCPD 基準を強化することを主な内容とする「食品の基準及び規格」の改正案を 7 月 8 日行政予告する。

食品安全管理を強化するために改正する内容としては、▲酸分解醤油・混合醤油の 3-MCPD 基準の強化、▲貝類と甲殻類に記憶喪失性毒素であるドーモイ酸の基準を新設、▲キャンディ類に鉛規格の拡大及び強化、▲乳含有加工品の種類新設、▲農薬及び動物用医薬品の残留許容基準の新設及び改正など。

酸分解醤油を製造する時に生成する有害物質である 3-MCPD への消費者の不安を解消するために、酸分解醤油と混合醤油の 3-MCPD 基準を 0.02 mg/kg 以下に強化した。ただし業界の現状などを勘案して、段階的に（2020 年 7 月 1 日 0.1 mg/kg 以下、2022 年 1 月 1 日 0.02 mg/kg）適用する予定。

※海外の基準(mg/kg 以下)：コーデックス(0.4)、EU(0.02)、米国(1)、オーストラリア(0.2)、日本(基準なし)

気候温暖化によって有毒プランクトンが生成する毒素への安全管理を強化する必要があり、貝類と甲殻類に記憶喪失性毒素であるドーモイ酸の基準(20 mg/kg 以下)を新設する。

子供嗜好食品であるキャンディ、ゼリーなどキャンディ類に対する重金属安全管理を強化するために、キャラメル、羊羹など、全てのキャンディ類製品を対象に鉛の規格を適用する。

※(現行) キャンディ 0.2 mg/kg 以下、ゼリー 1.0 mg/kg 以下 → キャンディ類 0.2 mg/kg 以下

製品の特性に合わせた基準・規格を適用して安全管理ができるように、乳を主原料にして製造された製品に適用可能な「乳含有加工品」食品の種類を新設する。

※(例) 乳固形分が 90%である乳清製品（乳加工品の乳清は乳固形分 95%以上ではなければならない）

農薬の新規登録及び残留基準の再評価の結果を反映して、グリホサートなどの農薬 170 種に対する残留許容基準を新設及び改正し、ロキサルソンとアルサニル酸など無機ヒ素剤 2 種を食品から検出されてはならない物質として追加指定した。また、畜産物に使われる抗菌剤であるガミスロマイシンと殺菌剤であるピジフルメトフェンの残

留許容基準も新設した。

一方、規制の改善のために改訂される内容には、▲飲料ベース及び果・野菜加工品を錠剤形態で製造可能、▲食品照射処理線種を拡大、▲異色ウナギなど 8 個の食品原料の新規認定、▲滅菌しなければならない製品中酸性食品は殺菌処理可能、▲食塩中総塩素規格削除など。消費者には、携帯や摂取の利便性を高めて、営業者には多様な形態の製品を製造するように錠剤の形で製造することができる食品に飲料ベースと果・野菜加工品を追加した。

※(現行)食品は、医薬品と誤認・混同を防止するために、キャンディ類など一部食品以外は錠剤やカプセルの形態での製造を禁止している

国際基準との調和のために食品照射処理に使用できる国際的に認められた X 線照射処理方式を追加拡大した。

※(現行)ガンマ線、電子線→(改訂)ガンマ線、電子線、X 線

異色うなぎなど水産物 5 種、微生物(*Gluconacetobacter europaeus*)1 種、トリュフの一種、フィンガーライムなど計 8 種を食品原料として新しく認めました。

※(水産物 5 種)異色ウナギ、Brown crab、Common edible cockle (ザルガイ類)、European hake 及び European squid(イカ類)

## 32. 生活の中の重金属の摂取を減らす方法

消費者危害予防政策課 2019-08-01

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=43617](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=43617)

### 食品安全情報 2019-18

食品医薬品安全処は、消費者が日常生活の中で食品や調理器具などから容易に暴露される可能性のある重金属を減らすことができるよう、食品の調理及び摂取方法などの情報を提供する。

重金属は、鉛、カドミウム、ヒ素などが代表的であり、一般的に水によく溶ける性質を持っていて、家庭での食品調理時、少し注意すれば十分に重金属暴露を最小限に抑えることができる。

#### 食品調理・摂取時の重金属を減らすことができる方法

- ヒジキは、水に晒して茹でるだけでも無機ヒ素を 80%以上除去することができる。
- 生ヒジキは、熱湯で 5 分間茹でて使用し、乾燥ヒジキは 30 分間水さらし後 30 分間煮て使用することを勧める。
- また、ヒジキを浸したり茹でた水は調理に再利用できない。
- 麺や春雨(デンプンで作った麺)などは、水を十分に入れて茹で、残ったものはなるべく使わずに捨てる。
- 麺は、熱湯で 5 分間茹でるとカドミウム 85.7%、アルミニウム 71.7%除去するこ

とができ、春雨は 10 分以上茹でると鉛 69.2%、アルミニウム 64.6%除去できる。

- ティーバッグタイプの緑茶と紅茶には重金属が微量入っているが、ティーバッグを長く浸しておくほど重金属量が増加するので 2~3 分間で引き上げるのがお勧め。
- 緑茶や紅茶のティーバッグは、98℃で 2 分間浸出時よりも 10 分浸出した時、カドミウム、ヒ素量のはるかに増加する。

#### 金属製の食品用器具で調理する時、重金属を減らすことができる方法

- 新たに購入した金属製器具・容器は使用前に酢水を入れて 10 分程度煮沸した後、きれいに洗浄すると、より安全に使うことができる。
- 金属成分は、酸性溶液でよく溶出されるので、酢を利用すると、金属の表面を汚染した重金属を効果的に除去可能。
- 金属製フライパンは洗浄後、水気をふいて食用油をひき熱する方法を 3~4 回繰り返して使用することを勧める。
- さびを防止して、金属成分の溶出も減らすことができる。
- 金属製フライパンや鍋で調理した食品は、別の食器に移し替えて食べたり、保管する場合、専用の容器に入れて保管する必要がある。
- 酸度が強い酢・トマトソースや塩分の多い漬物・塩辛類などは、重金属の溶出を増加させるので、長時間保管しない。
- 使用後洗浄する時は、金属たわしなどの鋭利な材質を使わないことを勧める。

### 33. 鉛の基準が超過した輸入冷凍キャッサバの回収措置

輸入流通安全課 2020-02-14

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=43960](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=43960)

#### **食品安全情報 2020-6**

ベトナム産「冷凍キャッサバ」で鉛が基準値(0.1 mg/kg)を超過して検出(3.3 mg/kg)されたため、該当の製品を販売中止及び回収措置する。

### 34. 鉛の基準を超過した茹でたサツマイモの茎の回収措置

農畜水産物安全課 2020-03-26

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=44037](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=44037)

#### **食品安全情報 2020-9**

食品医薬品安全処は、「茹でたサツマイモの茎」から鉛が基準値 (0.1 mg/kg) を超えて (0.3 mg/kg) 検出されたため、その製品を販売中止とし回収措置した。

### 35. 消費が急増する「家庭簡便食」安全レベルの診断

有害物質基準課 2020-04-22

[https://w6www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=44107](https://w6www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=44107)

#### **食品安全情報 2020-10**

食品医薬品安全処は最近、COVID-19 で消費がさらに急増している家庭簡便食\*についてベンゾピレン、重金属などの有害物質の汚染実態を調査し、その結果をもとに安全基準を再整備する計画である。

\* 家庭簡便食 (HMR : Home Meal Replacement) : 完全調理又は半調理された形態の家庭食。製品として、そのまま喫食可能な又は簡単に調理して喫食できるように提供される食品

今回の調査は、家庭簡便食の有害物質汚染レベルを調査することにより、科学的で合理的な安全管理法案を用意するために推進する。調査対象は、▲そのまま喫食可能な食品 (弁当、のり巻き、ハンバーガー、サラダなど)、▲単純加熱後に喫食する食品 (即席ご飯、粥、スープ、チゲ、スンデ、冷凍餃子など)、▲煮込んで喫食する食品 (サムゲタン、コムタンスープ、肉汁、プルコギ、タッカルビ、豚カツなど)、▲ミールキット (Meal kit) \*製品に区分されており、乳・幼児が摂取する離乳食、ピューレなども一緒に調査する。

\* 材料一式がセットされてカット済みなど手間を省き、調理して喫食可能な製品

調査方法は、2021 年 11 月までに、市販流通品を回収して重金属など有害物質の合計 56 種の汚染実態を検査し、各品目の摂取量を反映して安全なレベルであるかどうか評価する予定。

\* 有害物質 56 種 : 重金属 7 種 (鉛、カドミウム、水銀、ヒ素、メチル水銀、無機ヒ素、スズ)、カビ毒 8 種 (アフラトキシン、オクラトキシン、フモニシン、ゼアラレノン等)、製造副生成物 6 種 (3-MCPD、ベンゾピレンなど)、ダイオキシン類 29 種、ポリ塩化ビフェニル類 6 種

また、最終的な調査評価結果は、食品の種類ごとの安全基準を再評価する基礎資料として活用する予定である。

### 36. 「食用昆虫」重金属基準強化でさらに安全に管理する

有害物質基準課 2021-01-04

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=44928](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=44928)

#### **食品安全情報 2021-3**

食品医薬品安全処と農村振興庁は、食用昆虫全体に重金属管理対象を拡大し、統合基準を設けて合理的に管理する計画だと発表した。これは、食用昆虫飼育農家の重金属管

理基準改善要請を契機に、農村振興庁が食用昆虫飼育現況調査と現場意見聴取を通じて、全国主要食用昆虫4種とコガネムシ幼虫餌源、補助餌源などを対象に、重金属調査を実施したことによる。食品医薬品安全処は、重金属管理政策、危害性などを考慮して、重金属統合基準案を用意し、2020年12月23日行政予告した。

現在の食用昆虫重金属基準は、ミールワーム(*Tenebrio molitor* L.)幼虫、シラホシハナムグリ(*Protaetia brevitarsis*)幼虫、フタホシコオロギ(*Gryllus bimaculatus*)、カブトムシ(*Allomyrina dichotoma*)幼虫など4種にのみ設定されており、残りの食用昆虫3種に基準がない状況である。今回の改正により、重金属基準がなかったハネナガイナゴ(*Oxya japonica* Thunberg)、白疆蚕(蚕の幼虫がハクキョウサンビョウキン *Eauveria bassiana* (Bals.)の感染により硬直死した虫体)、食用蚕(*Bombyx mori* L.)3種を含む食用昆虫(乾燥物)全体に、鉛、カドミウム、無機ヒ素すべてが0.1 mg/kg以下で管理されることになり、今後新たに認められる食用昆虫にも同じ基準を適用する。

※ ただし、飼育環境改善研究が進行中であるシラホシハナムグリ幼虫、カブトムシ幼虫に対しては例外的に現在の鉛基準(0.3 mg/kg)を適用

農村振興庁は、食用昆虫の飼育状況などの調査結果をもとに、食品医薬品安全処に改善案を提案し、強化された重金属基準に適合した食用昆虫が飼育・流通されるように餌源などを管理する。

### 37. 「ダイオキシン類及び重金属」統合リスク評価結果発表

食品危害評価課/危害予防政策課 2021-03-31

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=45193](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=45193)

#### 食品安全情報 2021-9

食品医薬品安全処食品医薬品安全評価院は、ダイオキシン類\*(29種)と重金属(鉛、水銀、カドミウム、ヒ素、クロム)の統合リスク評価を実施した結果、体内暴露量が減少しており、暴露源も安全に管理されていると発表した。

今回の評価は、これまで食品のリスク評価のみ行っていたところ、暴露源を人体に直接使用される製品(化粧品、衛生用品、生活製品など)と環境媒体(ハウスダスト、水、土壌など)に拡大して、国民の実際の生活の中で、暴露可能な経路を検討して統合リスク評価を行った結果である。

評価方法は、暴露源別暴露量を全て合算して総暴露量を算出し、バイオモニタリング\*を通じて、暴露レベルの変化も調査した。

\* バイオモニタリング: 血液、尿など生体試料から直接ダイオキシン類と重金属などを分析して実際の暴露量を確認する方法

<①ダイオキシン類統合リスク評価結果>

ダイオキシン類（29種）への暴露は、人体暴露安全基準\*と比較するとリスクの懸念がないと確認された。

\* 人体暴露安全基準（訳注：おそらく耐容一日摂取量のこと）：一生涯にわたりさらされてもリスクの懸念がないと判断された体重当たりの一日の暴露量

ダイオキシン類一日総暴露量（0.281～0.960 pg TEQ/kg 体重/日）は、人体暴露安全基準（2.0 pg TEQ/kg 体重/日）より低く、主な暴露源は食品（92%以上）で、環境（大気、水、土壌、ハウスダスト）と食品以外製品\*（325品目）を通じた暴露は非常に低かった。

\* 食品以外製品：紙類、衛生用品、工業製品、化粧品、生活用品など

国民の生体試料（血液）のダイオキシン類バイオモニタリングの結果、調査時点である2010年～2011年対比2017年～2018年に体内暴露量は減少し、特に男性の減少幅が大きかった。また、首都圏の居住者152人を対象に体内暴露要因を分析した結果、▲年齢が増加するほど、▲肥満指数（BMI）25以上である場合、▲食品摂取量（肉、牛乳、卵類）が多いほど、▲妊娠経験がある場合、▲喫煙などの要因が、体内ダイオキシン類濃度の増加に寄与した。

特にダイオキシン類は、脂肪含有量が多い食品に蓄積されることがあるので、様々な食品をまんべんなく摂取する食習慣を持つことが重要である。

\* ダイオキシンは、体内に吸収されるとあまり排泄されず、脂肪組織に長期間残留する性質を持つ

<②重金属5種統合リスク評価結果>

鉛を除く水銀、カドミウム、ヒ素、クロムなど4種の合計暴露量は人体暴露安全基準よりも低く、人体にリスクの懸念がないことが確認された。

食品を通じた鉛暴露量は全年齢層全て2010年に比べて減少したが、1～2歳の幼児の鉛暴露量（0.58 µg/kg 体重/日）は、毒性参考値\*（0.50 µg/kg 体重/日）よりやや高く、鉛の暴露を減らすための継続的な努力が必要である。

\* 鉛の毒性参考値：血中鉛濃度と子供IQとの関係を利用して、IQが1点低くなる鉛一日暴露量で、鉛によるリスクの有無を判断する際の参考値

1～2歳の幼児の主な鉛暴露源は食品（63%）と環境（土壌及びハウスダスト19%、飲料水15%、大気3%）であったが、特に土壌とハウスダストにおいて成人（4.5%）に比べて高いのは、手や物を口に入れて吸う行動のためだと分析される。

食薬処は、常に食品のモニタリングと基準規格再評価、体内鉛暴露要因調査と環境汚染源管理のための関係省庁の協力などを強化していく計画である。

国民の生体試料（血液、尿）の重金属（鉛、カドミウム、水銀、ヒ素）バイオモニタリングの結果、調査時点である2010年～2012年対比2017年～2018年に体内暴露は減少した。クロムはほとんど検出されず、ヒ素は毒性が低い有機ヒ素の割合が高かったが、これは韓国国民の食習慣（魚介類摂取）と関連があると判断される。

食薬処は、今後も重要な暴露源を継続的にモニタリングして、体内の暴露レベルの変化とそれに伴う健康影響を評価し、関係省庁\*と協力して暴露源情報を共有して、主な暴露経路を正確に把握し、国民に多くさらされている製品の管理を強化する予定である。

\* 食薬処、環境省（環境科学院）、海洋水産部（水産科学院）、産業通商資源部（国家技術標準院）、農林畜産食品部（農業科学院）など5つの省庁と協力強化

### 38. 鉛基準を超過した輸入健康機能食品の回収措置

輸入流通安全課 2021-07-28

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=45611](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=45611)

#### **食品安全情報 2021-17**

食品医薬品安全処は、ニュージーランド産「プレミアムビルベリーアイケア（ビルベリー抽出物）」から、鉛が基準値（1.0 mg/kg）より超過検出（1.6 mg/kg）されたため、該当製品を販売中止して回収措置する。

### 39. 国民請願安全検査、市中流通の「食塩」安全

食品管理総括課/顧客支援担当官 2021-12-14

[https://www.mfds.go.kr/brd/m\\_99/view.do?seq=46003](https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=46003)

#### **食品安全情報 2022-1**

食品医薬品安全処は国民請願安全検査制でピンクソルト\*、天日塩などオンラインで販売されている食塩 81 製品を回収して基準・規格である重金属・不溶分\*\*項目を検査した結果、全て適合した。

\* ヒマラヤ鉱山で生産されたピンク色を帯びた天然岩塩（その他塩）

\*\* 重金属（mg/kg）：ヒ素（0.5 以下）、鉛（2.0 以下）、カドミウム（0.5 以下）、水銀（0.1 以下）/不溶分（%）：塩を水に溶かしたときに溶けない成分で、天日塩（0.15 以下）、再製塩（0.02 以下）、燃焼・熔融塩（3.0 以下）、精製塩（0.02 以下）、その他塩（0.15 以下）

参考に、国民請願のうち進行中なのは、ドリップ式コーヒー包装紙、カプセルコーヒー、ごま油、テーブル型ゼリー、酵素食品に対する安全性検査の要求などで、国民の多くの関心と参加を要請した。

---

#### ● 香港政府ニュース

Centre for Food Safety of Food and Environmental Hygiene Department, The

Government of the Hong Kong Special Administrative Region の承諾を得て掲載していません。

## 1. 食事からの鉛の暴露は WHO の基準値内

Dietary lead exposure within WHO standard (May 10, 2005)

<http://www.news.gov.hk/en/category/healthandcommunity/050510/txt/050510en05003.htm>

### **食品安全情報 2005-10**

食品及び環境衛生省 Food & Environmental Hygiene Department の調査結果によれば、学生の食事からの鉛暴露量は WHO の PTWI 以下であった。345 の食品を検査した調査によれば、中学生の平均鉛摂取量は  $1.98 \mu\text{g/kg bw/week}$ 、高濃度群で  $5.09 \mu\text{g/kg bw/week}$  で、いずれも WHO の  $25 \mu\text{g/kg bw/week}$  より低い。

鉛の摂取は主に野菜からで (58%)、肉・家禽・卵及びそれら加工品からが 21%、シーフードが 15%であった。肉・家禽・卵及びそれら加工品のうち最も寄与率が高いのは石灰に保存した卵 (ピータン) で 79%であった。伝統的にピータンの製造には鉛化合物が使われているが、銅や亜鉛の代替品が利用可能である。ピータンに次いで鉛含量の多い食品は牡蠣で、シーフードの半分が牡蠣由来であった。食品及び環境衛生省は、ピータンと牡蠣を大量に摂取すると鉛の摂取量が増えるが、バランスの良い食事が大切だとしている。

調査結果：

Dietary Exposure to Lead of Secondary School Students

[http://www.fehd.gov.hk/safefood/report/lead/lead\\_index.html](http://www.fehd.gov.hk/safefood/report/lead/lead_index.html)

ピータンの鉛濃度 平均  $1.2 \text{ mg/kg}$ 、レンジ  $0.001 \sim 1.8 \text{ mg/kg}$

牡蠣の鉛濃度 平均  $0.29 \text{ mg/kg}$

## 2. 香港の食事の金属汚染は低い

HK diet low in metallic contaminants

January 11, 2013

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2013/01/20130111\\_154150.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2013/01/20130111_154150.shtml)

### **食品安全情報 2013-2**

第 1 回香港トータルダイエットスタディの 5 番目の報告書では、7 つの金属汚染物質 (アルミニウム、アンチモン、カドミウム、鉛、メチル水銀、ニッケル、錫、バナジウム

) に関して食事由来の暴露量は低く、一般人の健康に脅威とはならないことが確認された。妊娠女性及び感受性の高い集団には、高濃度のメチル水銀を含む大型の補食魚を

摂取しないよう助言している。

- ✓ 鉛：JECFA は PTWI 25  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{week}$  を取り下げ、0~4 才については 0.3  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  で IQ 0.5 低下、成人については 1.2  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  で血圧 1 mmHg 増加としている。平均的摂取は 0.21  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$ 、高摂取群は 0.38  $\mu\text{g}/\text{kg bw}/\text{day}$  であり、これらの PTWI に対する暴露マージンは順に 6、3 である。

### 3. 鉛の検査を実施

Lead tests to be conducted

July 06, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/07/20150706\\_200345.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/07/20150706_200345.shtml)

**食品安全情報 2015-16 別添**

Kai Ching Estate アパートの過剰鉛検査を行う。

住宅の給水に過剰量の鉛が検出されたという報告のフォローアップ対応。政府は、今月初めの 33 検体の飲料水検査の結果は WHO 基準に合致していたことを注記する。しかしながら 4 つの住宅の水が基準違反という報告があったので検査を行い、結果は可能な限り早く発表する。

### 4. 11 人がボーダーライン鉛濃度

11 found to have borderline lead level

September 04, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150904\\_192501.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150904_192501.shtml)

**食品安全情報 2015-19**

飲料水の鉛汚染地域の住民 791 人中 780 人の血中鉛濃度は正常だった。残りの子ども 9 人、妊婦 1 人、授乳婦 1 人の 11 人はボーダーライン濃度で 5~9.3  $\mu\text{g}/\text{dL}$  だった。4 日午後 5 時までにホットラインは 7,110 件の相談を受け、4,559 件の血液検査を準備した。

### 5. 飲料水に関係した鉛の血液検査

**食品安全情報 2015-20**

- 7 人がボーダーライン鉛濃度

7 found to have borderline lead level

September 17, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150917\\_180645.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150917_180645.shtml)

飲料水中に鉛が検出された公共住宅の住人 833 人の血液検査のうち 826 人は正常な鉛濃度で、7 人（全て子ども）の濃度はボーダーラインの 5.3~8.6  $\mu\text{g/dL}$  であった。

\*参考：食品安全情報（化学物質）No. 19/ 2015（2015. 09. 16）参照

<http://www.nihs.gov.jp/hse/food-info/foodinfonews/2015/foodinfo201519c.pdf>

【香港政府ニュース】11 人がボーダーライン鉛濃度

- 5 人がボーダーライン鉛濃度

5 have borderline lead level

September 24, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150924\\_190208.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150924_190208.shtml)

飲料水中に鉛による影響のあった公共住宅の住人 179 人中 174 人の血液の鉛濃度は正常で、5 人（全て子ども）の濃度はボーダーラインの 5.1~6.9  $\mu\text{g/dL}$  であった。

## 6. 飲料水に関係した鉛の血液検査

**食品安全情報 2015-21**

- 107 人の鉛濃度は正常

107 show normal lead levels

September 30, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150930\\_184356.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/09/20150930_184356.shtml)

飲料水中鉛の影響のある人の最新の 107 人の検査結果は全て正常だった。今回は 87 人の幼稚園児と公共住宅の住人 20 人であった。

- 鉛濃度の高い子どもが見つかった

Child found with elevated lead level

October 07, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/10/20151007\\_193755.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/10/20151007_193755.shtml)

Kai Ching 住宅の子ども 1 人が血中鉛濃度が高かった。この住宅の幼稚園に通う 17 人を調べた結果。他は正常であった。

## 7. 飲料水に関係した鉛の血液検査

（注：前号等でも紹介した飲料水から鉛が検出された住宅地の関連記事）

**食品安全情報 2015-22**

- 女性の鉛濃度が高かった

Woman has elevated lead level

October 14, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/10/20151014\\_193549.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/10/20151014_193549.shtml)

Choi Fook 住宅に住んでいる妊娠女性 1 人の血中鉛濃度が高かった。他の 22 人の検体は正常だった。

- 生徒一人の鉛濃度が高い

Student has elevated lead level

October 22, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/10/20151022\\_201815.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/10/20151022_201815.shtml)

幼稚園児 1 人の血中鉛濃度が 8.67  $\mu$ g/dL だった。これは水に鉛が検出された住宅に住んでいる幼稚園児 161 人の最新の検査の中で検出された。

## 8. 飲料水に関係した鉛の血液検査

(注：前号等で紹介した飲料水から鉛が検出された住宅地の関連記事)

**食品安全情報 2015-23**

- 生徒の鉛濃度が高い

Student has elevated lead level

November 05, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/11/20151105\\_184634.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/11/20151105_184634.shtml)

幼稚園生一人の血中鉛濃度が 5.72  $\mu$ g/dL だった。水から鉛が検出された住居に住む人や幼稚園児、職員など 379 人を調べた結果。

- 幼稚園で鉛検出

Lead found in kindergarten

November 06, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/11/20151106\\_173900.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/11/20151106_173900.shtml)

Tseung Kwan O の AEFCHK-EFCC-AGC Abundant Grace 保育園から採取した二つの水検体のうち一つから WHO の基準値(10  $\mu$ g/L)を超える鉛 11  $\mu$ g/L が検出された。

給水器の水が職員と生徒の両方に使用されていた。衛生署は 121 人の生徒の血液検査を行う。これまで幼稚園や学校の 646 の検査を完了し 637 が検査に合格だった。

\*詳細は以下のサイト参照

[http://www.edb.gov.hk/attachment/en/news011/Test\\_Results\\_of\\_Water\\_Samples\\_en.pdf](http://www.edb.gov.hk/attachment/en/news011/Test_Results_of_Water_Samples_en.pdf)

## 9. 飲料水に関係した鉛の血液検査

(注：前号等で紹介した飲料水から鉛が検出された住宅地の関連記事)

**食品安全情報 2015-24**

**6 人の鉛濃度は正常**

6 show normal lead levels

November 11, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/11/20151111\\_193558.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/11/20151111_193558.shtml)

幼稚園生 5 人と近隣在住人 1 人についての検査の結果、鉛濃度は正常であった。

\* 本件に関するまとめ

**Incident of Lead in Drinking Water**

12 November 2015

<http://www.chp.gov.hk/en/content/40434.html>

**10. 鉛の絶対安全レベルは存在しない**

No absolute lead safety level

December 04, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/12/20151204\\_175951.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/12/20151204_175951.shtml)

**食品安全情報 2015-25**

食物及衛生局局長 Ko Wing-man 博士は、許容できる血中鉛濃度を定める政府の公衆衛生対策は、主に特に鉛に影響されやすい集団を対象にした階層別リスクに基づいている、と述べた。この発言はハーバード大学教授が  $5 \mu\text{g/dL}$  の血中鉛濃度は神経系に有害影響がある可能性があるという報告を発表したことによる。「政府の専門家の意見は、鉛には絶対安全な量は存在しない、というものである」と Ko 博士は言う。また飲料水中の鉛のリスクは、主に発達段階にある子ども達についてのものであるということに国際専門家は合意している、と加えた。

**11. 水の調査結果発表**

Water probe results released

December 04, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/12/20151204\\_122012.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/12/20151204_122012.shtml)

**食品安全情報 2015-25**

壁にとり付けた給水器の鉛入りはんだが、飲料水中の主な鉛の原因である、と政府は発表した。8ヶ所の幼稚園の飲料水から WHO (2011) の暫定ガイドライン値 ( $10 \mu\text{g/L}$ ) を超える濃度の鉛が検出されたことを受けて、給水局が調査を委託していた。

\* 報告書

[http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/share/pdf/study\\_report\\_e.pdf](http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/share/pdf/study_report_e.pdf)

## 12. 学校で鉛が見つかる

Lead found in school

December 11, 2015

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/12/20151211\\_172138.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2015/12/20151211_172138.shtml)

**食品安全情報 2015-26**

Fanling Lutheran 中等学校の水 1 検体の鉛が WHO 基準の 10  $\mu$ g/L を超える 11  $\mu$ g/L だった。職員の一人が授乳中の母親だったので血液検査をする。

\* これまでの結果

[http://www.edb.gov.hk/attachment/en/news009/Test\\_Results\\_of\\_Water\\_Samples\\_en.pdf](http://www.edb.gov.hk/attachment/en/news009/Test_Results_of_Water_Samples_en.pdf)

772 の幼稚園と 73 の学校で 2,173 検体の飲料水を検査し、10 ppb 超過はこれで 18 検体目であった。

## 13. 飲料水に関係した鉛の血液検査

11 人の鉛濃度は正常

11 have normal lead levels

January 20, 2016

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/01/20160120\\_192302.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/01/20160120_192302.shtml)

**食品安全情報 2016-3**

水の鉛汚染問題に影響された人 11 人の血液は正常だった。これまで 150 人について検査した。衛生署は、これまで 5,864 件の血液検査を行った。

## 14. 上昇した鉛の症例は正常に戻る

Elevated lead case returns to normal

February 17, 2016

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/02/20160217\\_184825.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/02/20160217_184825.shtml)

**食品安全情報 2016-5**

血中鉛濃度が増加していた人の鉛濃度が正常に戻った、と政府が本日発表した。経緯は下記ウェブサイトを参照。

\* Lead in Drinking Water Incidents

<http://www.isd.gov.hk/drinkingwater/eng/index.html>

15. 鉛増加事例は今や正常

Elevated lead case now normal

March 09, 2016

[http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/03/20160309\\_155400.shtml](http://www.news.gov.hk/en/categories/health/html/2016/03/20160309_155400.shtml)

**食品安全情報 2016-6**

血中鉛濃度が高かった人の濃度は正常にもどった、と政府は本日発表した。最初の検査でボーダーライン濃度だった人の再検査の最新結果による。これまで 153 人の血中鉛濃度がレビューされている。

16. マカオ政府より - GB 基準値を超える鉛が検出された中国本土からの **Jiabao Preserved Mandarin Peel** (佳寶九制陳皮) に対して警告

The authority of Macao - Alert on the Jiabao Preserved Mandarin Peel (佳寶九制陳皮) from Mainland China detected with lead exceeding GB standard.

13 July 2018

[http://www.cfs.gov.hk/english/rc/subject/files/20180713\\_2.pdf](http://www.cfs.gov.hk/english/rc/subject/files/20180713_2.pdf)

**食品安全情報 2018-16**

17. 中国政府より - 中国本土の基準値を違反した鉛が「佳宝九制□皮」から検出された

The State Administration for Market Regulation of China (國家市場監督管理總局)(SAMRC) – A notice (2018 no. 30) regarding the noncompliant results of "佳宝九制□皮" tested with lead exceeding Mainland China standard.

19 September 2018

[https://www.cfs.gov.hk/english/rc/subject/files/20180919\\_1.pdf](https://www.cfs.gov.hk/english/rc/subject/files/20180919_1.pdf)

**食品安全情報 2018-21**

\* 中国政府の報告

[http://samr.saic.gov.cn/tg/201809/t20180918\\_276016.html](http://samr.saic.gov.cn/tg/201809/t20180918_276016.html)

18. 食品中の金属汚染物質に関する改定規則が発効

Food Adulteration (Metallic Contamination) (Amendment) Regulation 2018 comes into force

November 1, 2019

<https://www.info.gov.hk/gia/general/201911/01/P2019110100203.htm?fontSize=1>

### **食品安全情報 2019-23**

「Food Adulteration (Metallic Contamination) (Amendment) Regulation 2018」(改定規則)では食品中の金属汚染物質についての基準値を更新し、11月1日に発効した。改定の目的は、健康保護、実効性ある規則の推進、国内基準の国際基準への整合である。改定規則では、最大基準値 (MLs) を設定する金属汚染物質の種類を旧規則の7種から14種に増やし、MLs と食品/食品グループの組合せも19から144に増やした。さらに、個々の食品及び食品グループの定義、乾燥/脱水/濃縮製品や配合製品へのMLsの適用の原則も規定した。今回の発効は保存可能期間が短い生鮮品(冷蔵品は含むが冷凍品は対象外)を対象にしており、保存可能期間がより長い製品については2020年11月1日から発効になる。

\*改定規則 : Food Adulteration (Metallic Contamination) (Amendment) Regulation 2018

<https://www.gld.gov.hk/egazette/pdf/20182223/es220182223113.pdf>

(MLs 設定対象の金属 : アンチモン、ヒ素 (総ヒ素、無機ヒ素)、バリウム、ホウ素、カドミウム、クロム、銅、鉛、マンガン、水銀 (メチル水銀、総水銀、無機水銀)、ニッケル、セレン、スズ、ウラン)

\* ガイドライン : Guidelines Food Adulteration (Metallic Contamination) (Amendment) Regulation 2018, February 2019

[https://www.cfs.gov.hk/english/whatsnew/whatsnew\\_fstr/files/Metal%20guidelines-eng.pdf](https://www.cfs.gov.hk/english/whatsnew/whatsnew_fstr/files/Metal%20guidelines-eng.pdf)

#### **19. 中国産クコの葉サンプルに基準値超過の鉛が検出された**

Chinese wolfberry leaf sample detected with lead exceeding legal limit

Friday, December 20, 2019

[https://www.cfs.gov.hk/english/press/20191220\\_7745.html](https://www.cfs.gov.hk/english/press/20191220_7745.html)

### **食品安全情報 2020-1**

食物環境衛生署及び食品安全センターは、定期的な食品サーベイランスプログラムにおいて、中国産クコの葉サンプルにそれぞれ基準値 0.3 ppm を超える 0.39 ppm の鉛を検出したと発表した。

#### **20. タロイモのサンプル中の重金属汚染が基準値を超える**

Metallic Contamination exceeds legal limit in Taro sample

Friday February 7, 2020

[https://www.cfs.gov.hk/english/unsat\\_samples/20200207\\_7822.html](https://www.cfs.gov.hk/english/unsat_samples/20200207_7822.html)

**食品安全情報 2020-4**

食品安全センターが検査したところ、タロイモで重金属の鉛が最大基準値 0.1 ppm のところ、0.16 ppm 検出された。

**21. 金属汚染がサツマイモのサンプルで法的基準を超過**

Metallic Contamination exceeds legal limit in Sweet Potato sample

Wednesday April 29, 2020

[https://www.cfs.gov.hk/english/unsat\\_samples/20200429\\_7929.html](https://www.cfs.gov.hk/english/unsat_samples/20200429_7929.html)

**食品安全情報 2020-10**

サツマイモで重金属汚染による鉛が基準値 (0.1 ppm) を超えて 0.14ppm 検出された。

**22. 葛における金属汚染が基準値超過する**

Metallic contaminant exceeds legal limit in Kudzu

Tuesday, February 15, 2022

[https://www.cfs.gov.hk/english/unsat\\_samples/20220215\\_9251.html](https://www.cfs.gov.hk/english/unsat_samples/20220215_9251.html)

**食品安全情報 2022-5**

葛から、基準値 0.1 ppm を超える 0.15 ppm の鉛が検出された。

---

● シンガポール農畜産食品局 (AVA : Agri-Food Veterinary Authority of Singapore)

**1. 食品 (改定) 規則 2017**

FOOD (AMENDMENT) REGULATIONS 2017

30 March 2017

[http://www.ava.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/circular-on-food-\(amdt\)-regns-2017.pdf](http://www.ava.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/circular-on-food-(amdt)-regns-2017.pdf)

**食品安全情報 2017-8**

食品 (改定) 規則 2017 が 2017 年 4 月 1 日から発効することを、食品輸入業者及び製造業者に向けて通知する。本改定には、新規食品添加物の追加や大麦 β-グルカンに関する健康強調表示、農薬 MRL の取り下げ等に関する内容を含む。また、乳児用ミルクの鉛の最大基準値 (ML) を“消費される状態 (as consumed)”として 0.01 ppm に、精米の無機ヒ素の ML を 0.2 ppm に設定する。これらの改定は一般的に国際的な動向

に従い貿易を促進する措置である。

\* FOOD (AMENDMENT) REGULATIONS 2017

[http://www.ava.gov.sg/docs/default-source/legislation/sale-of-food-act/food-\(amendment\)-regulations-2017.pdf?sfvrsn=2](http://www.ava.gov.sg/docs/default-source/legislation/sale-of-food-act/food-(amendment)-regulations-2017.pdf?sfvrsn=2)

---

● インド食品安全基準局 (FSSAI : Food Safety & Standards Authority of India)

1. 命令 Section 22 でカバーされるリスク/安全性評価のされていない Nestle インドの「調味料入りマギーインスタント麺」とその他食品について

Order

Subject: M/S Nestle India Limited's "Maggi Instant Noodles with Tastemaker" and any other food products covered under Section 22 which have not been examined for risk/safety assessment-regarding.

Dated, the 5th June, 2015

[http://www.fssai.gov.in/Portals/0/Pdf/Order\\_Nestle.pdf](http://www.fssai.gov.in/Portals/0/Pdf/Order_Nestle.pdf)

**食品安全情報 2015-12**

ウタール・パラデシュ州の食品安全委員会に準じて各州の食品安全委員会は上記製品の検体を採取して同じ試験を認証検査機関で行うように FSSAI は助言した。

問題となる違反項目は (a) 最大許容量 2.5ppm を超える鉛 (b) 包装の「MSG 無添加」という誤解を招く表示 (c) リスク評価と製品の認可無しに標準的でない食品を販売したことである。

FSSAI は 2015 年 6 月 4 日に企業の代表者の意見を聞いた。企業側の意見としては、(a) については製品は麺とスープからなり、それぞれ検査されているが最終的に食べる形態で試験されるべき、CFL Kolkata の検査では併せたものを調べているが検査前に相当な時間放置されていたこと (b) については規制が明確ではなく一般的な慣行に従ったまでであるが誤解を招くので今後「無添加」は使わない (c) については裁判所から認められている、などが提示された。

CFL Kolkata の検査では 17.2ppm の鉛が検出されたとされ、デリーの GNCT からは 13 検体中 10 検体が 2.5ppm を超過したと報告されている。昨晚までに受け取った 29 検体中 15 検体で基準を超えているのでこの製品が安全でないという根拠は十分だと判断する。

「MSG 無添加」については、天然に MSG を含む食品に「MSG を含まない」「MSG 無添加」と表示することはできない、という FDA の文書を根拠に違反だと判断する。

## 2. プレスリリース

Press Release-FSSAI-05.08.2015. (Uploaded on: 05-08-2015)

[http://www.fssai.gov.in/Portals/0/pdf/FSSAI\\_Press%20Release\\_05\\_08\\_2015.pdf](http://www.fssai.gov.in/Portals/0/pdf/FSSAI_Press%20Release_05_08_2015.pdf)

### 食品安全情報 2015-17

2015年8月5日の新聞や電子メディアの一部で FSSAI あるいは FSSAI の認証検査機関がマギーヌードルは安全であることを確認したという各種報道がなされている。最初に、FSSAI はマギーヌードルの安全性については何も発表していないことを明言する。

食品技術研究センター (CFTRI) の報告に関しては、メディアが報道しているマイソール (地名) の知見についての事実は以下である：

- (i) 2015年5月25日に FSSAI が全ての州の食品安全委員会に検体を収去して検査するよう指示したことに従って、ゴアの食品安全省がマギーヌードル 5 検体を収去した。これらの検体は最初ゴアの食品医薬品検査室に検査のために送られた。最初の検査結果を 2015年6月1日に受け取った。その検査室の分析官が「調味料」の鉛の基準値を実際の 2.5 ppm ではなく 10 ppm と間違っていて、検体の鉛濃度が記述されていなかったため FSSAI が州当局にこの点を明確にするよう求めた。
- (ii) ゴア食品安全省は問題の検体の一部をマイソールの CFTRI に送り、そこで鉛は基準値以内であることが確認された。CFTRI の検査結果では MSG は調べていない。
- (iii) FSSAI が 2015年6月5日にリコール命令を出した理由はゴアの検体が安全でないこととみなしたわけではないので今回の検査結果はそのリコール命令には関係ない。
- (iv) またネスレインド社から FSSAI に伝えられた情報によると、マギーヌードルは 1)Village Mauliguem, Bicholim(Goa)、2)Industrial Area, Nanjangud, Mysore、3) IEE, Pantnagar, SIDCUL, Rudrapur、4) Tahliwal, Haroli, Una (HP)、5) Moga (Punjab)にある工場と Birshibpur, Howrah (West Bengal)の共同包装施設で製造している。また最初の段階でのネスレからの情報では 8ヶ国向けの輸出品は Bicholim(Goa)工場でのみ製造している。地元にも Bicholim(Goa)工場産のものが供給されている。
- (v) 過去のニュースでは英国とシンガポールでマギーヌードルは安全だとされたと報道されている。FSSAI はネスレインド社に英国とシンガポールでの検査結果の詳細を要求したが、ネスレは情報を持っていないと言って詳細を伝えていない。

## 3. メディアコーナー

- まもなく土壌食用作物の重金属を定期検査

Regular monitoring for heavy metals in soil-food crops soon

Dec 19, 2019

[https://fssai.gov.in/upload/media/FSSAI\\_News\\_Soil\\_HT\\_19\\_12\\_2019.pdf](https://fssai.gov.in/upload/media/FSSAI_News_Soil_HT_19_12_2019.pdf)

**食品安全情報 2020-1**

最近発表された食品と飲料の検査で、FSSAI は、10 万検体中 4%は安全でないことを発見した。FSSAI は農業省と協力して鉛、ヒ素、カドミウム、水銀を含む重金属の定期検査を始める。

\*\*\*\*\*

最終更新：2022 年 10 月

国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

食品安全情報ページ (<http://www.nihs.go.jp/dsi/food-info/index.html>)